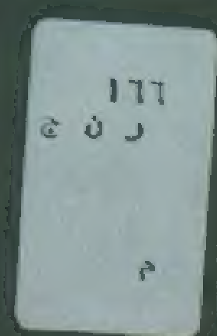
نيقولا ريشر

جالينوس والقياس

ترجمة ودراسة وتعليق
الدكتور إسماعيل عبد العزيز

١٩٩١

دار الثقافة للنشر والتوزيع
٢ شارع سيف الدين المهراني - الفجالة
تليفون : ٩٠٤٦٩٦ - القاهرة



نيقولا ريشر

جالينوس والقياس

ترجمة ودراسة وتعليق

د. إسماعيل عبد العزيز
كلية الآداب
جامعة القاهرة

الطبعة الأولى

١٩٩١

* دار الثقافة للنشر والتوزيع *
٢ شارع سيف الدين المهراني ـ الفجالة
ت: ٩٠٤٦٩٦ ـ القاهرة

فارس العجمي

هــذه ترجمــة لكتــاب : ـــ

NICHOLAS RESCHER

GALEN

AND THE SYLLOGISM

UNIVERSITY OF PITTSBURGH

PRESS

الاهـــــداء

الى كــل نفــس تواقـــة الى المعـــرفة ٠٠

اسماعيل عبد العزيز

مقـــدمة المترجـــم

على الرغـم من الاهتمام الشديد بالكتابات الطبية لجالينوس ، الا أن الجهـد الأكبـر للباحثين العـرب كان لاختبار أعماله المنطقية • وذلك بعـد أن عمـل حنين ومعاونوه على جعـل كتابات جالينوس متـاحة فى العـربية •

واذا كـان من المسلم بـه أن الكتابات المنطقية لجالينوس كانت متوافرة للاجيـال الأولى من المناطقة العـرب ، فـان السؤال الذى يبقى هـو : هـل لعبت هـذه الكتابات دوراً هـاماً فى التقليد اللاحق ؟ والاجـابة هنـا بالطبع هى أن هـذه الكتابات قـد لعبت بالفعـل دوراً هـاماً ، ولكن بشكل نقـدى(١) • ولعـل ذلك يتضح بالرجوع الى تطـور المنطق العـربى •

فلقد كـان دور جالينوس فى هـذه السلسلة من التطورات التى مـر بهـا المنطق العـربى دوراً هـاماً ومحوريا بشكل حاسم حيث أن انحـراف جالينوس عن أرسـطو كـان معروفا ومناقشا من جـانب الباحثين العـرب وخاصة الذين أرادوا أن يتخلصوا من أحـد جوانب

---

(1) Rescher, N, GALEN and the Syllogism, university of pittsburgh Press, 1966, P, 6 .

أرســطو فى الفلسفة ، والبحث عن كتابات جالينوس لتأييد ذلك(٢) .

وبالنظـر الى أعمـال جالينوس الفلسفية ، وبشـكل خـاص المنطقية نجـد أن مدرسة بغـداد كانت مدركـة تمـاماً انحـراف جالينوس عن أرسـطو ، ولهـذا عملت هـذه المدرسة على تدعيـم المذهب الأرسطى الأكثر صرامة الخـاص بالاسكندر الافروديس وذلك بمناصرة نقـده لجالينوس .. ولعـل هـذا ما تنبه اليـه ابن ميمون فى معـرض شرحـه الكبـير على التحليلات الأولى حيث يـرى أن الفارابي قـدم نقـداً شاملاً لآراء جالينوس حـول القضايا الموجهة والأقيسة الموجهـة(٣) .

كمـا كانت مناقشات الفارابى النقـدية لآراء جالينوس المنطقية عدائية بشكل خاص . ولهـذا فـان العـديد من الكتيبات ، والأبحاث المنطقية العربية وبشـكل خـاص معظـم التى أنتجت تحت تأثـير مدرسة بغـداد كانت تمـر على الشكل الرابـع من القيـاس مـر الكـرام(٤) .

كمـا تحـالف الفلاسفة الأسبان أنفسهم مع المذهب الأرسطى المألوف بشـكل كبير للفارابى . ولهـذا السبب عـادوا تجـديدات ابن سـينا التى انحـرف بهـا عن أرسطو . فيصف ابن رشـد كتاب « القـانون فى الطـب » لابن سـينا بأنه « مقـالة ضعيفة » .

(2) Ibid, P, 7 .
(3) Ibid, P, 8 .
(4) Ibid, P, 9 .

وإذا كـان الفلاسفة الأسبان قـد عـادوا انحراف ابن سـينا عن أرسـطو ، فـانهم كانوا أيضـاً معارضين لجالينوس فى الفلسـفة ، لـذا فـلم يكـن مصادفة أن كثـيرا من سلسلة أعمـال الاسكندر الافروديسى لتفنيد جالينوس فى نقـاط فلسـفية مختلفة قـد ظلت باقية فى الترجمات العربية فى المكتبـة الأسبانية .

كمـا التـزم خصوم ابن سـينا المتأخرون بالعمـل بشـكل كبـير وفقـاً للأفكار الأرسطية المعروفة بشـكل عـام . والمعـادية لنقـد جالينوس لأرسطو . بينمـا مـال أتباع ابن سـينا المتأخرون الى تجاوز أستاذهم للمواقف الأرسطية المتنازع فيهـا بشكل تقليدى ، ولهـذا فـان الآراء التى تغلغلت فى المنطق العـربى من الرواقيين أو جالينوس كانت محفوظة أحيـاناً بفضل هؤلاء الأتباع لابن سـينا .

لذا فـان انحـراف جالينوس عن أرسـطو قـد أفـاد فى أنـه لعب دوراً هـاماً ومحوريا بالفعـل فى تطوير الدراسات المنطقية فى العـالم العـربى . ولعـل ذلك ما سـوف يتضح من خلال حديثنا عن مشـكلة الشـكل الرابـع .

مشـكلة الشـكل الرابـع :

من بين المسائل المنطقية التى ارتبطت باسم جالينوس فى تاريخ الفـكر المنطقى مشـكلة الشكل الرابـع . تلك المشكلة التى احتلت مسـاحة كبـيرة من الأبحـاث المنطقية نظـراً لمـا استقطبته من اهتمـام الباحثين الذين كتبوا فيهـا من البحوث والمقالات ما تناول هـذه المشـكلة حـتى لـم يكـد يبـقى منـه زيـادة لمستزيد .

ومع ذلك فـــانه مع استمرار وجـــود صـــوت معارض أو مشكك بين الحين والآخـــر فـــان الحاجة تدعـــو الى وجـــوب الشروع فى المشكلة من جـــديد •

فالدراسة الجـــادة والتحليـــل العلمى الدقيق لطـــرق القيـــاس يثبتان أن الخـــلاف حـــول الشكل الرابـــع يعـــد أغرب خلاف فى تاريخ المنطق • وخـــلال هـــذا كـــان لذلك الشكل من النجاح حيناً والاخفاق حينـــاً ، حيث لقى هـــذا الشكل من المناطقة كثيرا من الهجوم والدفاع ، فهـــو لا يكـــاد يظهـــر فى كتب المنطـــق اطلاقا قبـــل بداية القـــرن الثـــامن عشر ولا يزال يتنكر لـــه كثيرون من علمـــاء المنطق المحدثين • فيقـــول Bowen « ان ما يسمى بالشكل الرابـــع ان هـــو الا الشكل الأول وقـــد عكس حـــدا نتيجته • أى أننـــا لا نستدل على النتيجـــة حقيقة من الشـــكل الرابع ، بـــل نستدل عليهـــا من الشكل الأول ، ثم اذا دعـــت الحـــال عـــدنا الى عكس نتيجة هـــذا الشكل الأول » •

كمـــا يفيض جوزيف فى هجومه على الشكل الرابـــع فيقـــول « ان نظرية القياس قـــد أصابها كثير من الفساد باضافة الشكل الرابع »(٥) ولهـــذا نادى جوزيف بضرورة عـــدم وجود شـــكل رابـــع ، لأننا لـــو تجعـــله شـــكلا مستقلا يصبح المفهوم أن التمييز بين الحـــد الأكبـــر والحـــد الأصغر لا يكون الا على أساس وضعها فى النتيجـــة ، وليس فى طبيعتهما ما يجعـــل الأكبـــر أكبـــر والأصغر أصـــغر(٦) •

---

(5) Joseph H, W, B., An Intriduction to Logic, Clarendon press, oxford, 1906, P, 330 - 331

(6) Ibid .

وبرغـم هـذا يعود جوزيف ليقـول « انـه نظـراً لمـا جرى عليه العـرف من تدريسه قـرونا عـدة ضـمن « أشكال القيـاس وضروبه » أصـبح لزامـاً علينا ألا ننكره انكاراً تامـا ، حرصا على تاريخ المنطق ، على الرغم من معرفتنا بالأسباب الخاطئة لوجوده »(٧) .

كمـا نظر جونسون Johnson للشكل الرابع باعتباره لا يمثل عمليـات حقيقية من التفكير(٨) . كمـا صرح جاكوب ماريتان بأنـه على الرغـم من أن الشكل الرابـع يكون ممكنـا من الناحية اللغوية ، الا أنـه ليس شـكلا منطقيا متميزا . ولهـذا فـانه يرفض الشكل الرابـع ويعتبره فقـط شـكلا أول غـير مباشر(٩) . والى مثل هـذا الرأى ذهب كثـير من المناطقة الذين وقفـوا فى وجـه هـذا الشكل ، وأطلقوا عليـه الشكل الملغى(١٠) .

واذا كانت انتقادات معظـم هـؤلاء المناطقة قـد انصبت على أساس بعـد هـذا الشكل عن الطبـع ، وزيادة الكلفـة فى بيـان قياسيته(١١) . الا أن الشكل الرابع لـم يعـدم من يدافـع عنـه من بين المناطقة ، أو على الأقـل من يبـرر صحته ، ومن بين الذين دافعـوا عن هـذا الشكل كينـز الذى كـان لـه فى الشكل الرابـع

(7) Ibid, P, 262 .

(8) Johnson W, E., Logic, 11, Cambridge, 1921, P, 88 ,

(9) Jacques Maritain An Introduction to Logic, New york, 1937, P, 187 .

(١٠) د. محمد مهـران ، مدخل الى المنطق الصورى ، دار الثقـافة للطبـاعة والنشـر ، ١٩٧٦ ، ص٢٤٧ .

(١١) السـاوى ، البصـائر النصـيرية ، تحقيـق الشيخ الامـام محمـد عبـده ، المطبعة الاميرية بالقاهـرة ، ١٣١٦ هـ ، ص٨٢ .

رأى مختلف ، فيذهب الى أن الشكل الأول لا يكفى عوضا عن الشكل الرابع •• فالتمييز بين الأشكال طبقا لموضع الحد الأكبر والحد الأصغر فى المقدمتين يؤدى بالضرورة الى ظهور الشكل الرابع ؛ وانه لا يمكننا معالجة القياس بصورة كاملة الا اذا سلمنا بضروب ذلك الشكل(١٢) •

كما يستمر كينز فى دفاعه عن الشكل الرابع فيقول ايضا : « نعم ان القياس من الشكل الرابع قلما يرد فعلا فى تدليلاتنا لكن ذلك لا يبرر لنا حذفه ؛ اذ يستحيل علينا فى الواقع أن نعالج القياس معالجة علمية شاملة دون أن نعترف بضروب الشكل الرابع على نحو ما ••• فهو قياس ينتهى الى نتائج يستحيل استنباطها مباشرة من نفس المقدمات فى أى شكل آخر •

ولهذا فانه ــ وان كان نادر الاستعمال بالفعل ــ الا أن الاستدلال منه قد يجىء أحيانا بصورة طبيعية »(١٣) •

ومما سبق نجد أن الخلاف يتمثل فى التساؤلات التالية ؟ هل يمكن النظر الى الشكل الرابع كشكل مستقل ومختلف عن الشكل الأول ؟ أم أنه مجرد شكل أول ولكن غير مباشر ؟ ونتيجة لتلك التساؤلات احتل الشكل الرابع مساحة كبيرة ،

---

(12) Keynes, J, N, Studies and Exercises In Formal Logic, Macmillan and Co, London, 1906, PP, 327 - 329 .

(13) Ibid, P, 229 .

الاهتمام فى مضمار الدراسات المنطقية . فاهتم بـه عـدد غـير قليل من الباحثين الذين تناولوا هـذا الشـكل بالدراسة والتحليل من أجـل الوقوف على حقيقته ؛ ومـدى معـرفة أرسطو بـه .

(أ) نظرية القياس الأرسطية والشكل الرابع :

وعلى الرغم من الانطباعات السطحية التى يقابلها الباحث وهـو بصـدد دراسته لمشكلة الشكل الرابـع ، فـانه لمـن الانصاف القول ان السؤال الخـاص بالمبدأ الذى على أساسه تتميز الأشكال الأرسطية الثلاثة انمـا يعـد من أكثـر الأسئلة صعوبة ، ممـا يمكن أن يقابله مفسـر المنطق الأرسطى(١٤) . ذلك أن أرسطو فى رأى معظم الباحثين لـم يذكر سوى الأشكال الثلاثة الأولى . وبالتالى فـانه لـم يتحدث عن شـكل رابـع ينضاف اليهـا(١٥) . ولهذا نجـد من ينسبون هذا الشكل الى جالينوس ، ويطلقون عليـه « الشـكل الجاليبوس »(١٦) تمييزا لـه عن أشكال أرسـطو الثلاثة .

الا أن هنـاك من يـرى أنـه اذا كـان أرسـطو قـد أغفـل الشكل الرابـع فى بعض المواضع من كتـاب التحليلات الأولى ؛ فـانه

---

(14) Rescher, N, Op, Cit, P, 22

(١٥) انظـر :

Daniel D, Merrill, Reduction to the Fourth Figure, Mind, Vol, 74, 1965, P, 66 .

(16) Coffy, P, The Science of Logic, Vol, 1, edited by, Peter Smith, New york, 1938, P, 319 .

وانظـر ايضـا : د. محمد مهـران ، مدخـل الى المنطق الصورى ، ص٢٤٦ .

قدم فى فصل لاحق برهانا يستخدم فيه قياسا من الشكل الرابع . حيث أنه قد ذكر ثلاثة أقيسة من الشكل الرابع فى مطلع المقالة الثانية من التحليلات الأولى(١٧) ، ولهذا انتهوا الى أن أرسطو قد عرف ثلاثة ضروب من الشكل الرابع وهى : Camenes , Bramantip , Dimaris وأنه حصل عليها بعكس نتيجة بعض ضروب الشكل الأول وهى :. Barbara , Darii , Celarent ومعنى هذا أن أرسطو عرف ضروب الشكل الرابع ، وأنه ينبغى توكيد ذلك حين نعارض الرأى الذى ذهب اليه بعض الفلاسفة الذين قالوا عنه أنه رفض هذه الضروب اذ أن فى رفضها خطأ منطقيا لا نستطيع أن ننسبه الى أرسطو ، وان كان خطأ أرسطو الوحيد هو اهماله هذه الضروب فى قسمته المنهجية للاقيسة(١٨) . اذ من الممكن أن يكون الأساس الذى اعتمد عليه أرسطو فى التمييز بين الأشكال القياسية قائما على مدى اتساع الحدود المتضمنة فى القياس ، وليس على أساس موقعهم الصورى فى القياس(١٩) . وهذا يبدو متوافقا مع القول بأشكال ثلاثة : ففى الشكل الأول يشغل

---

(١٧) انظر : ارسطو ، منطق ارسطو ، جـ ١ ، تحقيق د. عبد الرحمن بدوى ، وكالة المطبوعات ، الكويت ، جـ ١ ، ١٩٨٠ .

وانظر ايضا : لوكاشيفتش ، نظرية القياس الارسطية ، ترجمة د. عبد الحميد صبره ، منشأة المعارف بالاسكندرية ، ١٩٦١ م .

(١٨) المرجع السابق .

(19) Bochenski, I, M, Ancient Formal Logic, North - Holland Publishing Company Amsterdam, 1957, P, 45, 46 .

Lynn E, Rose, Aristotle's Syllogistic and the Fourth Figure, Mind, Vol, 74, (1965), PP, 382 - 284 .

الحد الأوسط المكان الأوسط فى ترتيب أزواج التصورات ، فى حين يشغل المكان الأعلى فى الشكل الثانى ، والأدنى فى الشكل الثالث(*)• وهذا ما نجده عند نيل(٢٠) ونشكل متطور عند روس(٢١) Ross ،

فطبقا لهذه الطريقة يكون لدينا ثلاثة أشكال حسبما يكون الحد الأوسط على النحو التالى(٢٢) :

١ ـ أن يكون أصغر فى الاتساع من أحد الطرفين وأكبر من الآخر وهذا هو الشكل الأول الذى تكون صورته (ك و ص)•

٢ ـ أن يكون أكبر من الطرفين • وهذا هو الشكل الثانى وصورته (و ك ص) •

٣ ـ أن يكون أصغر من الطرفين • وهذا هو الشكل الثالث وصورته (ك ص و) •

(*) الكسندر ماكوفلسكى ، تاريخ علم المنطق ، ترجمة نديم علاء الدين ، وابراهيم فتحى ، دار الفارابى ، بيروت ـ لبنان ، ط ١ ، ١٩٨٧ ، ص١٢٧ •

(20) Kneale, W, The Development of logic, Clarendon press Oxford, 1984, PP, 71 - 72

(21) Lynn E, Rose, Op, Cit, PP, 382 - 389 .

وانظر أيضا :

Rescher, N, Op, Cit, P, 26 .

(22) Ibid, P, 22 , 23 .

وانظر ايضا : روبير بلانشى ، المنطق وتاريخه ، ترجمة د• خليل احمد خليل ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ـ لبنان ، ص٧٠ •

وبنــاء على هــذه الوجهــة من النظــر يكون لدينــا فقط ثلاثة أشكال ممكنــة ؛ ولا يوجــد سؤال عن شكل رابــع .

ويمكن القــول ان هــذا الافتراض مقبول الى حــد ما ، خاصة وأن بنــاء الموضوع بهــذه الصورة كــان منسوبا لأرسطو من الناحية التاريخية ، كمــا أعتقــد فى صحته معظــم المدرسيين فى العصــور الوسطى . ومن جــانب معظــم المناطقة التوماويين المحدثين والكثــير من المناطقة الألمــان فى أواخــر القــرن التاسع عشر . ومن جــانب المناطقة الانجليز بشكل خــاص(٢٣) .

الا أن بوشنسكى سرعان ما يعــود ويقرر أنــه ربمــا يكــون أرسطو قــد وضــع ضروب الشكل الرابــع فى مرحلة متــأخرة على تدوين العــرض المنهجى . وحجته فى ذلك أن هناك أمــورا أخــرى كثــيرة فى التحليلات الأولى توحى بأن محتويات ذلك الكتــاب كانت تزداد أثنــاء تأليفه ؛ وأنــه لم يكن لدى أرســطو متسع من الوقت لكى يرتب فيــه كــل مكتشفاته الجديدة . فترك تتمــة عمله المنطقى لى تلميذه ثاوفراسطوس الذى أوجــد لضروب الشكل الرابــع مكاناً بين ضروب الشكل الأول(٢٤) . وذلك بادخــال تغيير بسيط فى تعريف أرســطو للشكل الأول . فبدلا من القــول ان الشكل الأول يكــون فيــه الحــد الأوسط موضوعا للاكبر ومحمــولا للاصغر . وهــو قول أرســطو . فــان ثاوفراسطوس قال على سبيل التعميم « ان الشكل

---

(23) Rescher, Op, Cit, P, 23

(٢٤) لوكاشيفتش ، نظرية القياس الارسطية ، ترجمة د. عبد الحميد صبره ، منشــأة المعــارف بالاسكندرية ، ١٩٦١ م ، ص٤٣ .

الاول يكون ميـه الأوسط موضوعا فى واحــدة من المقدمتين ومحمولا فى الأخــرى(٢٥) • كمـا كــرر الاسكندر نفس هــذا التعريف الذى ربمـا أخــذه عن ثاوفراسطوس • وكذلك فصـل أيضا اديمــوس • وكانوا يسمون هــذه الضروب بالضروب غــير المباشرة(٢٦) • وان كان هــذا يدل على أنهــم لم يعترفوا بوجود شكل رابــع • وان كانوا قد اعترفوا بامكان استنتاجه بطريق غــير مبــاشر من الشكل الأول • ولهــذا اعترف ثاوفراسطوس بوجــود ضروب غــير مباشرة بوصفها ضروبا ملحقــة بالشكل الأول(٢٧) • ثم جــاء جالينوس وقــال انهــا تؤلف شــكلا مستقلا وذلك بأن جعــل الضروب غــير المباشرة للشكل الأول شــكلا مستقلا(٢٨) • ولهــذا قــال ان جالينوس هــو أول من فــكر فى جعــل هــذه الضروب مكونة لشكل مستقل • وان كانت هذه الفكرة قــد هاجمها جميع المناطقة فى العصور الوسطى • ولم تبــدأ تظفــر بشيء من التأييد الا فى عصــر النهضة(٢٩) • وقــد كان ذلك من شــأنه أن يقدم صــورة مشوهة للطــابع الحقيقى للتفكير • اذ ينظــر الى القياس نظــرة خارجية آليــة صرفة • ولهــذا أثبت معظم مناطقة العصــر الحديث • وفى القــرن التاسع عشر وأوائل العشرين

---

(٢٥) المرجــع الســابق ، ص٤٣ ، ٤٤ •

(26) Paul Henle, On The Fourth Figure of the Syllogism, Philosophy of Science, Vol, 16 (1949), P, 101 .

(٢٧) د• عبد الرحمن بدوى • المنطق الصورى والرياضى ، وكــالة المطبوعات ، الكــويت ، ١٩٧٧ م ، ص٢٠٠ ، ٢٠١ •

وانظــر ايضــا : د• جميل صليبا ، المنطق ، منشورات عــويدات ، بيروت ــ لبنــان ، ط ٢ ، ١٩٦٧ م ، ص٤٤ •

(28) Paul Henle, Op, Cit, P, 94 .

(٢٩) د• عبد الرحمن بدوى ، المرجــع الســابق ، ص٢٠٢ •

بوجه خاص . أمه لا وجود لهذا الشكل فى طبيعة البرهنة القياسية نفسها ، وعلى رأس هؤلاء جميعاً لاشنيه الذى يقول انه ليس ثمة مبدأ رابع ولا شكل رابع ، بل كل ما هنالك ضروب غير مباشرة تستخلص من الشكل الأول . ولعل ذلك هو نفس ما انتهى اليه جبسلو أيضاً(٣٠) .

ومعنى هذا أن نقطة الخلاف حول الشكل الرابع قد ارتبطت أساساً بالكتاب الذين اعتقدوا أن هذا الشكل لا يمثل عمليات حقيقية من التفكير . لذا فان السؤال عن صورة التفكير الحقيقية هو بالتأكيد المشكلة الحقيقية .

من هنا فان الخطوة الأولى هى أن نرى هل حقا ضروب الشكل الرابع مجرد ضروب غير مباشرة من الشكل الأول ؟

وبالنظر للتخطيط العام لشكل الرابع فى المفهوم الحديث فانه يكون على النحو التالى :

ك و

و ص

ص ك

ولجعل نتيجة هذا القياس شرعيه هناك طريقتان من العمل(٣١) :

---

(٣٠) المرجع السابق ، ص٢٠١ ، ٢٠٢ .

(31) Paul Henle, Op, Cit, P, 101 .

(أ) اما بتبدل وضع المقدمات ومعالجة الحد الأصغر كأكبر والأكبر كأصغر ، ثم عكس النتيجة . وهذه المعالجة يمكننا الاشارة اليها بوصفها معلجة تخص قياس الشكل الأول .

(ب) أما الطريقة الثانية فتتمثل فى ترك المقدمات على حالها . ونكتفى فقط بعكسها . وهذه الطريقة الأخيرة تشبه الطريقة المستخدمة فى الرد للشكل الثانى والثلث . وبسبب هذا التشابه فانا سننظر لهذه المعالجة على أنها تخص الشكل الرابع .

واذا كان كلا من المعالجتين ، سواء معالجة الشكل الأول ، ومعالجه الشكل الرابع ، تجريان من خلال الشكل الأول الا أن الأولى تكون بعكس النتيجة دون المقدمات ، فى حين تكون الثانية بعكس المقدمات دون النتيجة .

ولو أننا نظرنا الى الضروب البسيطة من الشكل الرابع ، فانه يظهر لنا أن ثلاثة ضروب صحيحة منها تكون سهلة الرد بمعالجة الشكل الأول وحدها ، وهذه الضروب هى :
Bramantip , Dimaris , Camenes .

فهذه الضروب الثلاثة ترد للشكل الأول بتبديل وضع المقدمات ثم عكس النتيجة . فنحصل بذلك على الشكل الأول(٣٢) .

أما الضربان Fesapo , Fresison فيردان للشكل الأول من خلال المعالجة التى تخص الشكل الرابع والتى نكتفى فيها بعكس المقدمات دون النتيجة .

---

(32) Ibid .

لذا فـانه اذا كانت كـل الضروب الصحيحة للشكل الرابع يمكن ردهـا بالمعالجة التي تخص الشكل الأول ـ فاننـا في هـذه الحـالة سننظر اليهـا ببساطة على انهـا اقيسة شـكل أول مع عكس النتائج ـ وبالتـالي لن يوجـد مبـرر لبيانها أكثـر من مجـرد بيان أن نتائج بعض الأشكال الأخـرى تكون قابلة للتحويل • ولكن مادام لا يمكننـا رد بعـض الضروب الصحيحة للشكل الرابـع بطـرق الشكل الأول فـان هـذا يؤكـد على ضرورة وجـود شكل رابـع مستقل ومختلف عن الشكل الأول(٣٣) •

(ب) جالينوس والشكل الرابـع :

وعلى الرغـم من الغموض الشـديد الذى بقى في تصورنا عن أصـل الشـكل الرابـع للقياس • فـان الاستسلام للرأى القـائل بأنـه ليست هنـاك صـلة لجالينوس بهـذا الشكل ـ انمـا يكـون بالتأكيد غـير صحيح • فقبول هـذا الرأى سرعان ما ينهـار عندما ننظـر للمسألة على ضـوء المـواد ذات الصـلة الوثيقة بالموضوع والتى قدمت من قبـل المصـادر العربية •

لـذا فـان مؤلف هـذا الكتاب يبغى من ورائه رد الاعتبـار لدور جالينوس البـارز في بداية ذلك الاكتشاف المنطقى للشكل الرابع القياس(٣٤) • ذلك الشكل الذى أختلفت حـوله الآراء بصورة لا نكاد نجدها بصـدد أيـة مسألة منطقية أخـرى •

---

(33) Ibid, P, 101 .

(34) Rescher, Op, Cit, P, 1 .

فاذا كانت التعاليم القديمة التى ترجـع لعصور النهضة فى أوربا ترجـع لجالينوس ابتكار الشكل الرابـع ، فـان معظـم المراجـع الحديثة تغريبا تشكك فى هـذه المسألة • ولهـذا يرى هيريش شولتس أن الشكل الرابـع قـد نسـب بطريق الخطـأ الى جالينوس(٣٥) • ولعـل هـذا هـو أيضـا نفس ما انتهى اليـه بوشنسكى(٣٦) متابعا فى ذلك لوكاشيفتش الذى يرى « أن الشكل الرابـع من القياس قـد ابتكره شخص اخـر ، وأنـه يحتمل أن يكون ذلك قـد حدث فى وقت متـأخر . وربما لـم يكن حدوثه قبـل القـرن السادس الميلادى ولاشـك فى أن ذلك العالم المجهول قـد نمـا الى علمـه شيء عـن أشكال جالينوس الأربعة • ولكنـه امـا لـم يفهمها ، أو لـم يطـلع على نص جالينوس • ولأنـه كان يعارض أرسـطو والمدرسة المشائية كلهـا ، فقـد سـارع بانتهاز الفرصة لدعـم رأيـه بقول عـالم ذ ئـع الصـيت »(٣٧) •

كمـا انتهى ستاكليوم من مناقشته الدقيقة للمسألة بتأكيد جـازم وهـو « أن جالينوس لم يعـرف الشكل الرابـع »(٣٨) • اذ أن من الحقائق الثابتة ، فى نظـر دى ريجيك ، أن ضروب الشكل الرابـع لم يأت بهـا جالينوس(٣٩) •

---

(35) Ibid, P, 1 .

(٣٦) انظـر :

Bochenski, Op, Cit .

(٣٧) لوكاشيفتش ، المرجـع السـابق ، ص٥٩ .

(38) Stakelum, J, W, « why, Galenian Figure ? », The New Scholasticism, Vol, 16 (1942), PP, 289 - 296 .

وانظـر ايضـا :

Rescher, Op, Cit, P, 1 .

(39) Ibid, P, 1 .

الا أن هـذا لـم يمنـع البعض من الخروج على هـذه الآراء ومن بين هـؤلاء سوزان ستيبنج التى أشارت الى صـورة الشـكل الرابع وانتهت الى أنها قدمت من جانب الطبيب المشهور جالينوس(٤٠). كمـا انتهى البعض الآخـر الى أن الشكل الرابـع لم يكن مقررا بشكل رسمى من جانب أرسطو ، بل يرجع أصـل اكتشافه الى جالينوس(٤١).

لذا فـان مؤلف الكتاب يـورد الدليل على أن الرفض الشـائع لتأليف جالينوس للشكل الرابـع أمـر غير مبـرر .

واذا كـان من المستحيل الحصول على دليـل مباشر على ذلك ، نظـرا لأن ما يتوافر لدينا عن جالينوس يعـد من الدرجة الثانية(٤٢). الا أنـه من الممكن الاعتماد على نـوع من الدليل المرضى ، وان كان هـو أفضل المتـاح خاصة وأنـه يقوم على شواهد وثائقية .

فبالرجوع الى ابن رشـد فاننا نجـده ينسب الشكل الرابـع صراحـة الى جالينوس ، حيث ذكـره فى أكثـر من وضع باعتبـاره الواضع للشكل الرابـع . فـاذا كان ابن سـينا قـد تـردد فى رد

---

(40) Stebbing, S, Amodern Introduction To logic, Methuen and Co, L,T,D, London, 1958, P, 85 .

انظـر :

(41) Hugues Leblance, An Introduction to Deductive Logic, 1955, P, 71 .

وانظـر ايضـا :

James Edwing Creighton, An Introduction To Logic, the Macmillan Co, London, 1912, P, 130 .

(42) Paul Henle, Op, Cit, P, 95 .

ابتكار الشكل الرابـع الى جالينوس حيث يـرى أنـه اذا صـح أن جالينوس هـو الذى قـال بـه ، فـانه لم يصنع شيئا أكثـر من أنـه وضـع لهـذه الاضرب اسـما خاصا . ولم يصلنا من مؤلفاته شيء يوضح موقفه منـه ، فالمصادر العربية وحدهـا هى التى تعزود اليـه(*) ، فـان ابن رشـد كان صريحا فى نسـبة هـذا الشكل لجالينوس .

فيقول ابن رشـد عن جالينوس انـه هـو الذى جعل للصـور الاستدلالية التى من هـذا القبيل شكلا قائمـا بذاته وأسماه الشكل الرابع ، وأحيانا يسمى باسمه فيقـال « قياس جالينوس »(**) . وان كـان ابن رشـد يعتبره شـكلا غـير طبيعى . ولهـذا يقـول ابن رشـد فى هـذا الصـدد :

« ان الشكل الرابع الذى يضعه جالينوس ليس بشكل طبيعى »(٤٣) كما يقـول أيضـا : « ومن هنـا يتبين أن الشكل الرابـع ــ الذى يذكـره جالينوس ــ ليس بقياس تقع عليه الفكرة بالطبـع »(٤٤) .

ومعنى هـذا أن ابن رشـد وان كـان قـد اعترف بوجـود

(*) ابن سـينا ، الشفاء ، المنطق ، ٤ ــ القيـاس ــ تحقيق سـعيد زايـد ، الهيئة العـامة لشئون المطابع الأميرية ، ١٩٦٤ م ، ص١٠ ــ ١١ .

(**) د. زكى نجيب محمود ، المنطق الوضعى ، جـ ١ ، ط ٥ ، مكتبـة الانجـلو المصرية ، ١٩٧٣ ، ص٢٨١ .

(٤٣) ابن رشـد ، تلخيص كتـاب القياس ، تحقيق د. محمد قاسم ، الهيئـة العربية العـامة للكتـاب ، ١٩٨٣ م ، ص٧٨ ، ١٧٠ .

(٤٤) المرجـع نفسـه ، ص٧٨ .

الشكل الرابــع لجالينوس ، الا أنــه نظــر الى هــذا الشكل ــ كعادة معظــم مناطقة العــرب ــ باعتباره بعيدا عن الطبــع(٤٥) •

وبرغــم هــذا شــانه توجد فقرات عــدة فى الشرح الأوســط لابن رشــد للتحليلات الأولى تثق بجالينوس فى تقديم الشكل الرابع • وهــذه الفقرات تمــدنا بالأساس الذى اعتمد عليه زبرلــه ، أحــد الشراح الأرسطاليين المجيدين فى أوائــل العصر الحديث ، فى عمله عن الشــكل القياسى الرابــع لنشــر الشكل الجالينوسى فى المنطــق الأوربى(٤٦) •

كمــا نشــر منياس فى تصدير طبعته التى أعدها لكتاب جالينوس « المدخــل الى الجــدل » قطعة يونانية مجهولة المصــدر (ربمــا فى أواخر القرن السادس) تقــرر أن الأضرب التى أضافها ثاوفرسطوس واديموس للشكل الأول ، قــد حولها بعض العلمــاء المتأخرين الى شكل رابع جديد ، وتنسب الى جالينوس الأسبقية فى هذا المنحى(٤٧) •

كمــا عثــر كارل برنتل على قطعــة يونانية فى عمــل منطقى

---

(٤٥) انظــر فى هــذا : ابن ســينا ، الشــفاء ، القيــاس ، تحقيق سعيد زايــد ، المؤسســة المصرية العامة للتأليف والترجمة والطباعة والنشر القاهــرة ، ١٩٦٤ م ، ص ص ١٠٦ ــ ١٠٧ •

وانظــر ايضــا : الســاوى ، البصــائر النصيرية ، تحقيق الشــيخ الامــام محمد عبــده ، المطبعة الأميرية بالقاهــرة ، ١٣١٦ هـ ١٨٩٨ م ، ص٨٢ •

(46) Rescher, Op, Cit, P, 2 .

(47) Ibid, P, 2 .

لبحث يوانس ايتالوس يقول فيهما متهكما ان جالينوس عارض ارسطو بقوله بوجود شكل رابع • وقد كان يريد بذلك أن يظهر من البراعة ما لم يتوافر للشراح القدماء ، ولكنه قسر كثيرا دونهم(٤٨) • كما نشر ماكسيميليان واليس بحثا يونانيا مجهولا (ربما من القرن السادس أو السابع) عن شرح أمونيوس للتحليلات الأولى ، يقرر أن جالينوس يقول في « كتاب البرهان » ان القياس له أربعة أشكال(٤٩) •

وبناء على كل ما سبق فان الموقف يكون على النحو التالى : اما أن جالينوس قد ابتكر بالفعل الشكل الرابع ، واما أنه لم يبتكره ، وانما نسب اليه بطريق الخطأ • وان كان هذا الاحتمال الأخير اقل قبولا من الاحتمال الأول ، خاصة وأنه علينا أن نسأل من جديد عن صاحب هذا الشكل •

وعلى الرغم من وجود صعوبات قليلة في الوصول الى مناقشات العرب للشكل الرابع ، فان الوصول الى تلك التى تربطه بجالينوس صراحة تكون أصعب •

(جـ) ابن الصلاح والشكل الرابع :

وبرغم سوء الظن بتقرير ابن رشد الذي نسب فيه الشكل الرابع لجالينوس ، فانه يوجد بين أيدينا احدى الوثائق

---

(48) Ibid, P, 2 .

(49) Ibid, P, 2 .

لخطيرة والهامة ، وهى « مقالة عن الشكل الرابع للقياس الحملى المنسوب لجالينوس »(٥٠) للطبيب الرياضى ابن الصلاح (١٠٩٠ — ١١٥٣) • وفيها ينسب ابن الصلاح الشكل الرابع لجالينوس • وبذلك يكون ابن الصلاح قد سبق ابن رشد فى القول بأن جالينوس هو مبتكر الشكل الرابع بحوالى أربعين عاماً •

فبالرجوع الى مقالة ابن الصلاح نجده يصدر مناقشته للقياس الخاص بالشكل الرابع ببيان بيوجرافية موجزة وبرغم قصرها ، الا أنها ذات أهمية كبيرة نظراً لما تتضمنه من حقائق عدة منها :

أن باحثا سريانياً مجهول الاسم ، معاصراً للكندى (المتوفى عام ٨٧٠) أخبره بأن فى حوزته مقالة لجالينوس فى ترجمة سريانية ناقش فيها الشكل الرابع • كما أن ابن الصلاح نفسه اقتنى ترجمة عربية لمقالة عن الشكل الرابع الجالينوسى بقلم باحث مغمور يسمى « دنحا القس » وهو مسيحى سريانى عاش حوالى عام ٨٠٠ م •

ولاشك أن كل هذه الحقائق سبقت تقرير ابن رشد بحوالى أربعين عاماً •

---

(٥٠) ابن الصلاح ، « مقالة فى الشكل الرابع من اشكال القياس الحملى » •

ومعنى هـذا أن الباحثين العـرب كان لديهم بالفعـل دليـل وثائقى محـدد يربط ابتكار الشكل للرابـع بجالينوس مستندين فى د.ت نى أن التمييز بين الحـد الأكبـر والأصغر عند جالينوس انمـا كان هـو المبدأ الأول والأساسى • وهـو تمييز يقـوم أساساً على دور الحـدود فى النتيجة • فالحـد الأكبـر هـو ما يكون محمولا للنتيجة ، والحـد الأصغر هـو ما يكون موضوعا لهـا • وهـذا يضمن لنـا التمييز بين مقدمة كبرى وصغرى ، ويؤدى فى نفس الوقت الى امكانية وجـود أربعـة أشكال قياسية •

وبنـاء على هـذا الرأى فـان الأشكال القياسية الأربـع تكون محسومة من الناحية النظـرية ، وهـذا يثبت أن أرسـطو قـد صرف النظـر عن الشكل الرابـع على أسس غـير صورية ، بـل لاعتبارات واقعيـة وهى أنـه غـير طبيعى • الا أنـه مهمـا تكن عيوب الشكل الرابـع الواقعية ، فـان الشكل الرابـع يوجد بشكل أساسى ، وعلى نحـو غـير زائـد طبقـا لهـذا الرأى •

ويمكن القـول ان هـذه الفكرة الخاصة بالتمييز بين الأشـكال القياسية ، انمـا كانت من الأفكار المعـروفة لجالينوس(٥١) ، كمـا يمكن أن نلتقى بهـا عند ابن سـينا(٥٢) ، وعند كثـير من المناطقـة العـرب من بعـده ومنهـم ابن رشـد • كمـا كانت مقـدمة أيضـ

(51) Rescher, Op, Cit, P, 24 .

(٥٢) ابن سـينا ، الشـفاء ، المنطق ٤ ـ القياس ، تحقيق سـعيد زايـد ، المؤسسة المصرية العـامة للتاليف والترجمة والطباعة والنشـر ، القاهـرة ١٩٦٤ ، ص ص ١٠٦ ـ ١٠٧ •

فى أوربــا ابــان عصر النهضـــة ، فكانت معروفة من جـــانب ارنولد فى منطق بورروريال ، كمــا كانت مقبولة فيمــا بعد من جانب ليبنتز ، ثمــا تمسك بهــا معظــم المناطقة المحدثين(٥٣) •

وان كـــان لوكاشيفتش ورووس يذهبان الى أن هــذه الفــكرة ترجــع الى أرسطو نفســه من الناحية التاريخية(٥٤) ، فــان تفسير ذلك يتطلب القــول ان أرســطو ربمــا تعرض لخطــأ غــير مقصود ، وان ذلك هــو ما منعــه من ادراك الشكل الرابــع الناشيء بشـــكل حتمى من تلك الفــكرة •

لــذا فــان أهمية مقــالة ابن الصلاح تكمن أساسا فى أنهــا توضـــح بشكل مباشر نسبة الشكل الرابـــع الى جالينوس •

كمــا تبين المقالة أيضـــا ، أن ابن الصلاح يعتبـــر الشكل الرابع أفضـــل من الشكلين الثــانى والثالث ، ولهــذا يقـــرر بأنه ينبغى أن يكون الشكل الرابـــع تاليــا للأول ، ولــه أسبقية على الشكلين الثانى والثالث • وحجتــه فى ذلك هى : أن الشكل الرابـــع ــ من جهـــة ــ قسيم الأول ذاتــه فى القسمة بمعنى أنـــه يشارك الأول فى أن الحـــد

وانظــر ايضــا : ابن ســينا ، الاشارات والتنبيهات ، القسم الاول ، تحقيق د. سليمان دنيــا ، دار المعــارف ، ١٩٦٠ م ، ص ص ٤٣٤ ــ ٤٣٥

(53) Rescher, Op, Cit, P, 24 .

(54) Rose, Aristotle's Syllogistic. P, 23

وانظــر ايضــا :

Ross, Arstotle's Prior and Posterior Analytics, Oxford, 1949, PP, 34 - 35 .

الأوسط موضوع فى احـدى المقدمتين ومحمول فى الأخـرى ، وان كان الأول يفضل عليـه فى أنـه أقرب الى الطبـع ، ومستغنى فى البيان عنـه ، أمـا الشكل الرابـع فـلا يستغنى عنـه فى البيان • ولهـذا يـرى ابن الصلاح ضرورة تقـديم الشكل الأول عليـه من هـذه الجهـة(٥٥) •

ومـع ذلك فـان الشكل الرابـع أفضـل من الشكل الثـانى والثالث ، وذلك من جهـة عـدد المطالب المنتجة منـه بشكل صحيح • نظـرا لأن الشكل الرابـع ينتـج ثلاثة مطالب أساسية هى : السلب الكلى ، والايجـاب الجزئى ، والسلب الجزئى • بينمـا الشكلان الثانى والثالث لا ينتجان الا مطلبين • بمعنى أن الشكل الثـانى لا ينتج الا السلب الكلى ، والسلب الجـزئى • كمـا أن الشكل الثالث لا ينتـج الا الايجاب الجزئى والسلب الجزئى • لذا فـانه كمـا أن أرسـطو قدم الشكل الأول على هذين الشكلين لانتاجه كـل المطالب الأربعة ، فهكذا ينبغى أن يقتدى بأرسطو تقـديم الشكل الرابع على الشكلين الثـانى والثالث لانتـاجه ثلاثة مطـالب(٥٦) •

واذا قيـل انـه ينبغى أن يؤخـر الشكل الرابـع عن الشكلين الثـانى والثالث بحجـة أن الشكل الرابـع بعيد عن الطبـع الى حـد أبعـد ، ولهـذا السبب يحتـاج تصحيح بعض ضروبه الى عكس كلتا المقدمتين ، بينمـا ليس فى هـذين الشكلين ما يحتاج الى عكس كلتـا

---

(٥٥) أنظـر : ابن الصـلاح ، المرجـع السـابق •
(٥٦) المرجـع السـابق •

المقدمتين(٥٧) . الا أننا نرى أن كون الشكل الرابع يحتاج الى عكسين للرد الى الشكل الأول لا يوجب له التأخر عنهما (أعنى الثانى والثالث) . وذلك لأن فى هذين الشكلين ما يحتاج الى عكسين أيضا ، كعكس احدى المقدمات علاوة على عكس النتيجة كما هو الحال فى الضرب الثانى من الشكل الثانى ، وهو الضرب المؤلف من كلية موجبة كبرى ، وكلية سالبة صغرى الذى بعكس صغراه بعد تبديل المقدمات يحتاج الى عكس النتيجة .

وكذلك الأمر أيضا فى الضرب السادس من الشكل الثالث الذى تكون كبراه جزئية موجبة ، وصغراه كلية موجبة فانه يحتاج الى عكس الكبرى ، وعكس النتيجة أيضا .

كما أن الشكل الرابع يزيد فى الأفضلية على الشكلين الثانى والثالث بشىء خصه ، وذلك أن فى كل واحد من هذين الشكلين ضربا لا يبين انتاجه بالرد للشكل الأول الا بالخلف ، كما هو الحال فى الضرب الرابع من الشكل الثانى ، وهو الذى كبراه كلية موجبة وصغراه جزئية سالبة ، وأيضا فى حالة ضرب من الشكل الثالث وهو ما تكون فيه كبراه جزئية سالبة ، وصغراه كلية موجبة .

أما الشكل الرابع فليس فى ضروبه ما يحتاج الى أن يبين بالخلف ، وكما نعلم فان برهان الخلف أغرب وأبعد عن الطبع

---

(٥٧) المرجع نفسه .

من برهان العكس الذى يمكن من خلاله رد الشكل الرابع الى الشكل الأول(٥٨) .

واذا قيل ان الشكل الرابع قد يحتاج للرد فى بعض ضروبه الى ثلاثة عكوس ، أى عكس المقدمات والنتيجة أيضا . وانه بهذا يكون من تلك الجهة أدنى درجة من الشكلين الثانى والثالث(٥٩). الا أننا نرى أن هذا غير صحيح بالمرة اذ ليس فى ضروب الشكل الرابع الصحيحة ما يحتاج الى ثلاثة عكوس اطلاقاً .

واذا قيل ان هذا الشكل الرابع قد استغنى عنه بالشكل الأول . فاننا نقول أيضا ان الشكلين الثانى والثالث قد استغنى عنهما أيضا بالأول . وبذلك فانه اذا كان الاستغناء يوجب الالغاء . فمن باب أولى أيضا أن ينفى هذين الشكلين(٦٠) .

واذا كان ابن الصلاح قد أثبت الشكل الرابع ، فانه اهتم أيضا باحصاء ضروبه المنتجة . مبينا أولا الشروط العامة التى تنطبق على هذا الشكل . وعلى بقية الأشكال الثلاثة الأخرى أيضا ، وهى الشروط العامة المعروفة والمتعلقة بعدم الانتاج من سالبتين ، ولا من جزئيتين ، ولا من صغرى سالبة ، وكبرى جزئية .

---

(٥٨) للوقوف على هذا البرهان انظر : د. محمد مهران ، مدخل الى المنطق الصورى ، دار الثقافة للطباعة والنشر ، ١٩٧٦ م ، ص ص ٢٥٩ — ٢٦٢ .

(٥٩) ابن الصلاح ، المرجع السابق .

(٦٠) المرجع السابق .

كمـا يـرى ابن الصلاح أن الشكل الرابـع يتفق مع الشـكل الأول فى شـرط واحـد خـاص وليس عـاماً . وهـو أنـه لا ينبغى أن تكـون احـدى مقدمتيه سالبة جزئيـة(٦١) .

أما الشرط الذى يخص الشكل الرابع وحـده فهو أنـه لا يجتمع فى ضـرب منـه أن تكون صغراه جزئية ، وكبـراه موجبه كليـه .

فتصـبح ضروب الشكل الرابـع المنتجة بشكل صحيح خمسة ضروب على النحـو التـالى :

١ ــ	٢ ــ	٣ ــ	٤ ــ	٥ ــ
ك م	ك م	ك س	ج م	ك س
ك م	ك س	ك م	ك م	ج م
ج م	ك س	ج س	ج م	ج س

وعلى الرغـم من اعتمـاد ابن الصلاح على مقـالة دنحـا القس الا أنـه وقف موقفـا مستقلا تجـاه عباراته . ولـم يتـردد فى الاختلاف معـه بشكل صريح(٦٢) . ولعـل ذلك يتضـح من خـلال رفض ابن الصلاح لبعض مزاعم دنحـا القس . حيث أن هـذا الأخير قـد زعـم صـحة الضرب الثـانى عشر بالنسبه لأقيسة الشـكل الرابـع . وهـو الضرب المركب من كليـة سـالبة صغرى ، وجزئية موجبـة كبـرى . الا أن ابن الصلاح لـم يتفق معـه فى الـرأى ؛ ولهـذا استبعد ابن الصلاح هـذا الضرب من ضروب الشكل الرابـع

---

(٦١) المرجـع نفسـه .

(٦٢) المرجـع السـابق .

المنتجة ، مكتفيا بالوقوف عند خمسة ضروب باعتبار أنها فقد المنتجة للشكل الرابع(٦٣) •

ومما سبق يمكننا القول ، ان المناطقه العرب أدركوا بلا شك المشاكل المتعلقة بالشكل الرابع نظرا لما تميزوا به من قدرة فائقة على البساطة والعرض المنظم الدقيق ، فضلا عن القدرة على التجريد والتحليل العميق ، دون قلب أو تبديل الحقائق الثابتة • بل انهم سلموا بالحقائق الأولية ، ثم عملوا على توفير الدقة لها ، واعادة تقدير أهميتها ووصفها ضمن نطاق وهيكل عام جديد •

ومن هذه الزاوية كان بحث ابن الصلاح فى الشكل الرابع من المباحث المثيرة للاهتمام والبحث ، خاصة ما طبقه على الشكل الرابع من معايير منطقية كانت لديه بمثابة أداة هامة وفعاله للقبول أو الرفض

واذا كان بيكون قد رأى « أن العلم اليونانى عذراء لم تنجب »(٦٤) • فاننا نقول ان التراث المنطقى لأرسطو وجالينوس كان بحق بذرة جيدة غرست فى أرض خصبة ، فتحقق لها الفهم الجيد وازدهرت فى البيئة العربية على خير وجه •

---

(٦٣) المرجع السابق •

(٦٤) د• صلاح قنصوة ، فلسفة العلم ، دار الثقافة للطباعة والنشر ، ١٩٨١ م ، ص١١٦ •

مقـــدمة (للمـؤلف)

رغـم الغموض الشـديد الذى ارتبط بتصورنا لأصـل الشكل القياسى الرابــع ، فــان الاستسلام لرأى كتــاب هـذه الأيـام ، بأن جالينوس ليس لــه عــلاقة بالمســألة ، يكـون بالتأكيد غـير صحيح ، اذ أن قبول هــذا الرأى سرعان ما ينهـار عندما ينظـر المـرء الى المســألة فى ضــوء المـواد الوثيقــة الصــلة بالموضوع المقـدمة من قبـل المصــادر العربية ، لذا فــان أحــد الأهــداف الرئيسية للدراسة الحالية هــو الانصاف ورد الاعتبــار لادعــاءات جالينوس لدوره البــارز فى بداية هــذا الاكتشاف المنطقى بعــد فترة طويلة اتسمت بالنجــاح حينــا وبالاخفاق حينــا آخــر . (وكخطوة تمهيدية سأقدم هنــا تقريرا لبعض نتائج الأبحاث فى هــذه المسألة ، والتى كانت قــد قدمت فى مقــالة بعنــوان :

« New Light From Arabic Sources on Galen and the Fourth Figure of the Syllogism » Published In the Journal of the History of Philosophy, Vol, 3, 1965, PP, 27 - 41) .

ويقــع العمــل الحــالى ضمن سلسلة من الدراسات الخاصــة بالمنطق العــربى تــم تدعيمها عن طــريق منــح بحــث مقدمة من مؤسسة العلم الدولية . وقــد كان من الصعب ، ان لم يكن مستحيلا ، القيــام ببحث هــذا دون هــذا الدعــم . فضــلا عن أنــه لــم يكن من المستطاع نشره دون اسهام المؤسسة فى تكاليف هــذا النشر .

ولهـذا فاننى أسـجل شكرى على هـذا الدعـم • كمـا أتقـدم بالشـكر الى المسئولين عن متحـف آيـا صـوفيا Aya Sofya (وخاصـة مديـره Dr, Sabahattin Batur) لامدادى بالميكروفيلم الخـاص بمخطوطة ابن الصـلاح ، ومنحى الفرصـة للتعامل مـع المخطوطة نفسها أثنـاء الزيارة لاسطانبول فى سبتمبر ١٩٦٤ • كمـا أتقـدم بالشـكر للدكتور صالح تـوج Dr, Salih Tug من المعهـد الاسلامى لجامعة اسطانبول لحسـن الضيافة ، وتعريفى بالمكتبـات الكبـيرة لهـذه المدينة ، التى كانت اقامتى بهـا مصـدر سـعادة لحسن ضـيافة د• عـلاء كونيج Dr, Ayla konig

ولقـد كانت زيارتى ممكنـة من خـلال منحـة بحـث مقدمه من قسـم الانسانيات لجامعـة بتسبرج التى أدين لهـا بالشـكر • ولقـد تعهدت بالقيـام بزيارة منفـردة لاسطانبول أثنـاء رحـله الى الشرق الأدنى فى أعمـال أخـرى •

كمـا أننى أشـكر الآنسـة دورزى هنيـل Dorothy Henle لاهتمامها باعـداد النسخة للطباعة ، وتصحيح البروفات ، واعـداد الفهرست • والسيدة سـلوى (سـورين) تيجراريان Teghrarian لاعدادها النسخة العربية بعنـاية كبـيرة • وأخـيراً ، فاننى أديـن بالشـكر الخـاص للاسـتاذ Michael E, Marmura من جامعـة تورنتـو Toronto لمراجعـة ترجمتى لنص ابن الصـلاح •

ن • ر

بتسـبرج

فبـراير ١٩٦٥

البـــــاب الأول

* * *

معلومات العـرب عن جالينوس والشكل الرابع من القياس

١ ــ مشكلة أصــل الشكل الرابع من القياس :

على عكس ما تقــول بــه التعاليم القديمة العهــد ــ والتي ترجع لعصور النهضـــة في أوربـــا ــ من أن الشكل الرابـــع للقياس ينسب الى جالينوس ، فــان المراجـــع الحديثة تشكك في هــذا . فيقــول هنريش شولتس " ربمـــا لـــم يكن جالينوس هـــو صاحب الشـــكل الرابـــع(١) . كمـــا أنهى ستاكليوم مناقشته الدقيقة للمسألة بتأكيد جـــازم وهـــو « أن جالينوس لـــم يعـــرف الشكل الرابـــع »(٢) . كمـــا يقـــول بوشنسكي ــ متابعا لوكاشيفتش (أنظـــر فيما بعـــد) ــ ان الشكل الرابـــع كان منسوبا فقـــط لجالينوس بطريق الخطـــأ(٣) .

---

(1) Abriss der Geschichte der Logik (Munster, 1931), English Tr, by, k, F, Leidec ker, Concise History of logic (New York, 1961), P, 38 of the English Version .

(2) « Why „ Galenian Figure ? », The Scholasticism Ticism, Vol, 16 (1942), PP, 289 - 296 .

(3) Formal Logik (Munchen - Freiburg, 1956, 2 d ed, 1962) English Tr,by Ivo Thomas, Ahistory of Formal logic (Notre Dame, 1961), P, 142 of the English Version

كمـا يكتب وليـام نيـل (متابعا لوكاشيفتش أيضـا) فيقول انـه من السهل رؤيـة السبب للفهـم الخاطىء .. من جانب بعض فلاسفة العـرب .. الذين كانوا سـببا فى انتقـال الاعتقاد من جيـل الى جيـل بأن جالينوس أضـاف الشكل الرابـع لنظرية القيـاس الأرسطية(٤) . كمـا يصـز دى ريجيك على أنـه من الحقائق الثابتة أنهـا « ضروب الشكل الرابـع » لـم تأت من جالينوس(٥) .

أمـا لوكاشيفتش ، فقـد قـدم وصفاً مقبولاً بشـكل عـام لهـذه المسـألة . حيث قـدم فى كتـابه عن القيـاس الأرسطى(٦) أقـوالا مميزة عن جالينوس والشكل الرابـع (ولقـد ذكرت هنـا لالقـاء الضـوء على هـذه المسـألة) على النحـو التـالى :

١ ـ ان فقـرات عـديدة فى الشرح الأوسط للتحليلات الأولى لابن رشـد (المتوفى عـام ١١٩٨) تتـق بجالينوس فى تقديم الشكل الرابـع(٧) . وهـذه الفقرات ـ التى عرفت فى أوربـا من خـلال ترجمـة لاتينية فى عصـر النهضة لترجمة عبرية ـ تمـدنا بالأساس

---

(4) William and Martha Kneale,, The Development of logic (Oxford, 1962), P, 184 .

(5) Petrus Abaelardus Dialectica, ed, L, M, de Rijk (Assen 1956), P, lxiv .

(٦) اكسفورد ، ١٩٥١ ، ط ٢ ، ١٩٥٧ .

(٧) أنظـر :

Carl Prantl, Geschichte der Logik Im Abendlande Vol, 1, (Leipzig, 1955, Photorepinted, Graz, 1955), P, 571 .

الذي اعتمد عليه جاكوب زبرله في عمله عن الشكل القيلي الرابع(٨) لنشر الشكل الجالينوسي في المنطق الأوربي ٠

٢ ــ أنه في عام ١٨٤٤ نشر مينوديس ميناس في تصدير طبعته التي أعدها لكتاب جالينوس « المدخل الى الجدل » قطعة يونانية مجهولة المصدر (ربما في أواخر القرن السادس) تقرر ان الضروب التي أضافها ثاوفرسطوس واديموس للشكل الأول ؛ قد حولها بعض العلماء المتأخرين الى شكل رابع جديد وتنسب الى جالينوس الأسبقية في هذا المنحى(٩) ٠

٣ ــ وفي حوالي عام ١٨٥٨ عثر كارل برنتل على قطعة يونانية في عمل منطقي للباحث الروماني يوانس ايتالوس يقول فيها متهكما ان جالينوس عارض أرسطو لقوله بوجود شكل رابع ٠

---

(8) Opera (Leiden, 1587), PP, 41 - 58 .

[وهناك طبعات اخرى مذكورة في اشاراتنا] ويعلق زبرله على القول « اننا لا نقول شيئا عن هذا الشكل في كتب جالينوس » بانه موقف ما يزال سائداً الى اليوم ٠

(٩) ولقد طبعت ايضا في :

C, Prantl, , Geschichte der Logik In Abendlande, Vol, 1, (Op, Cit), P, 512, n, 100, and In karl kalbfleisch, « Uber Galen's Einleitung In die Logik, » 23 Supplementband der Jahrbucher Fur klassische Philologie (Leipzig, 1897), P, 707

وهذه المعلومات تلقي الشك على اقتراح نيل بان الشكل الرابع نشأ نتيجة الفهم الخاطيء من جانب بعض فلاسفة العرب ، فهذه المعلومات توحي بان الفهم الخاطيء الموجود كان ظاهرا في التراث اليوناني ٠

وقد كان يريد بذلك أن يظهر من البراعة ما لم يتوافر للشراح القدماء ، ولكنه قصر كثيراً دونهم(١٠) .

٤ ـ وفي عام ١٨٩٩ نشر ماكسيميليان واليس(١١) بحثا يونانيا مجهولا (ربما من القرن السادس أو السابع) عن شرح أمونيوس على التحليلات الأولى ، والذي يقرر فيه ان جالينوس يقول في (كتاب البرهان) ان انقياس له أربعة أشكال . لأنه ينظر في الأقيسة المركبة من أربعة حدود « أي بثلاث مقدمات »، ولم تكن هي الأقيسة الأرسطية البسيطة(١٢) . » كما يواصل الشارح شرحه لبعض التفاصيل مبينا كيف قسم جالينوس مثل هذه الأقيسة الى أربعة أشكال » .

ومن السهل رؤية تلك الاختيارات المقدمة لهذه المسألة على النحو التالي :

(أ) ان جالينوس ابتكر بالفعل الشكل الرابع التقليدي وحينئذ تكون الأقوال الخاصة بالأرقام ١ ، ٣ صحيحة بالفعل .. وان

(10) Carl Prantl, Geschichte der Logik Im Abendlande Vol, 2, (Leipzig, 1885, reprinted Graz, 1955, P, 302, n, 112

(11) M, Wallies (ed), Ammonii In Aristotelis Analyticorum Priorum Librum 1 Commentarium (Berlin, 1899), P, 9 .

ويعد ماكسيميليان واليس احد الذين حققوا في برلين الشروح اليونانية على ارسطو . انظر في هذا : لوكاشيفتش ، نظرية القياس الارسطية ، ترجمة د. عبد الحميد صبره ، ص٥٦ (المترجم) .

(١٢) والى مثل هذا الراى ذهب كثير من المناطقة . كما توجد الكثير من هذه الاقيسة في محاورات افلاطون . انظر : لوكاشيفتش ، المرجع السابق ، ص٥٦ ، ٥٩ . (المترجم) .

الشـارح المجهول للقـول رقـم (٤) كـان يصطنع مسلكا خاطئا بقوله ان جالينوس قـال فى مكان مـا بأن الأقيسة المركبـة من حدود أربعـة يمكن أن تصـنف فى أربعـة أشكال •

(ب) ان جاليوس لـم يبتكر الشكل الرابـع التقليدى • فبعد عصـره فقـط ، عندما أصبحت الضروب غـير المباشرة للشكل الأول (وهى من الأمـور المحـيرة الآن) مصنفة فى شـكل مستقل • فـان هـذا الشكل نسـب بطريق الخطـأ الى جاليوس من جـانب شارح مجهـول • وبالتالى فـان القول رقـم ٤ يكون وحده هـو الصحيح • أمـا رقمـا ١ ـ ٣ فخاطئان •

ولـو تسـاءلنا • أى البدائل من هـذه نختـار ؟ فمن الوهـلة الأولى نجـد أن (ب) تبـدو أقـل الاختيارات قبولا لأنهـا تركـز على قـول شخص واحـد فى مقابل مجموعة الأقـوال الأخـرى ذات التأثير القوى من حيث الانتشار الجغرافى والزمانى • الا أن لوكاشيفتش يختـار بلا تردد رقـم (ب) ـ رغـم أنـه لم يقدم تفسيرا واضحا لسبب الذى جعـله يفضل ذلك البديل عن البديل رقـم (أ) ـ وكمـا رأينـا فـان الكتـاب المتأخرين الذين كتبوا عن الموضوع قد اقتفوا أثـره • لذا فـان الفهـم الخاطىء هنـا ، على أيـة حـال ، ثنـائى الاتجـاه ، وان كـان الخطأ يمكن أن يقـع بالتأكيد على الشـارح المجهـول للقـول رقـم ٤ بدلا من هـؤلاء الذين اعتمدوا عليـه •

وعـلاوة على ذلك ، فـان احـدى المقالات الهـامة والتى كـان لهـا صـلة بالموضوع بشكل ظاهـر هى فقط تلك المقـالة الوحيدة ،

والمنطقية لجالينوس(١٣) ، والتي توجد لدينا في الأصل اليوناني ، إلى جانب كتيب منطقي موجز جدا بعنوان « المدخل الى الجدل »(١٤) ، وإذا كان الحديث عن ثلاثة أشكال بالطريقة المألوفة ، ينطوي على ملاحظة أساسية وهي أن هذه هي فقط الأشكال(١٥) ، إلا أنه من الصعب حسم هذا النفي لشكل الرابع من جانب كل المراجع المعاصرة بالفعل ــ خاصة عندما يتوقف الشخص للنظر بين أشياء أخرى كتلك المقالة التي نحن بصددها رغم كونها مقالة صغيرة لكاتب رجع للموضوع منذ أزمنة بعيدة ، علاوة على أنها مجرد كتيب روتيني أو كتيب خصص لمبادىء أساسية ، وليس مقالة خصصت لأي غرض

---

(١٣) والمقالة المقصودة هنا هي تلك المقالة التاسعة من كتاب البرهان والتي فيها قسم جالينوس الاشكال الحملية الى ثلاثة اشكال فقط . انظر في هذا : ابن الصلاح ، المرجع السابق ، (المترجم) .

(١٤) اكثر الدراسات الحديثة هي :

Jurgen Mau, Galen : Einfuhrung in die Logik, Berlin (Deutsche Akademie der wissenschaften Zu Berlin), 1960, and John S, kieffer, Galen's « Institutio logica », Baltimore (John-shopkins University press), 1964 .

وانظر أيضا اشاراتنا في نهاية الكتاب .

(١٥) فيقول جالينوس : « ان الابنية الحملية يمكن ان تحدث فقط في ثلاثة اشكال معروفة . وانها ثلاثة وليست اكثر » . ويقول انه بين هذا في مقالته Notes on Demonstration (الفقرة ١٢ ، الجزء ١) . وأن طريقته في طرح المسألة امكن بناؤها بشكل مقبول لتوحي بأن مسألة الاشكال القياسية وعددها ظهرت وكأنها محور نقاش .

ابعد من ذلك(١٦) ، بحيث يوجد فيها عرض لبعض الأفكار الجديده لموضوعات يمكن العناية بها(١٧) .

فالدراسة المقدمة سوف تورد الدليل على أن الرفض الشائع لتأليف جالينوس للشكل الرابع غير مبرر « فنحن نحاول أن نبين ان سوء الطعن الكبير بتقرير ابن رشد يكون فى الواقع رأيا حاسما وينبغى أن يمنح أهمية اثباتية أبعد من التى قررها أى كاتب عن المشكلة حتى الآن .ففى رأينا أنه حينما ينظر الى تقرير ابن رشد ، رغم ما يبدو عليه من أنه متأخر ومعزول وموضع شك ، على ضوء سياقه فى التقليد العربى . فانه يصبح فى الواقع أكثر أهمية ، وأكثر تعبيرا عن الوضوح الذى ننشده .

واذا كنا لا نزعم أن مشكلة إشكال القياس واحدة من أهم المشاكل الهامة والأساسية للنظرية المنطقية ، اذ أننا نتفق فى هذا مع لوكاشيفتش فى قوله : « هناك بعض المسائل الخلافية المتصلة بالمنطق الأرسطى لها أهمية تاريخية دون أن يكون لها أهمية منطقية ذات شأن ، ومن هذه المسائل مسألة أشكال القياس »(١٨) .

---

(١٦) لا ينبغى تجاهل العبارة الخاصة بجالينوس « فى الفقرة ١١ ، الجزء ٢ » عن هذه المسألة .

(١٧) علاوة على ذلك ، هناك واقعة هامة « ومن التى سوف نعيد ذكرها فيما بعد » وهى انه لا يوجد نص من جانب اى منطقى من العصور القديمة يتحدث فيه عن شكل قياسى رابع ، ولا من باب اولى للربط بينه وبين جالينوس .

(١٨) انظر فى هذا : لوكاشيفتش ، المرجع السابق ، ص٣٨ . (المترجم) .

الا أنـه رغـم هـذه الحقيقة فقـد استأثرت هـذه المشكلة بجهود البـاحثين فى التفسيرات الحديثة لمنطـق أرسـطو كسـحر الأفعى لفريستها(١٩) • وفـوق هـذا فـان العرض الجيد لهـذه المسـألة لـه أسباب ثلاثـة وهى :

١ ــ تقـديم معلومات عن المصـادر العربية غـير المعروفة حتى الآن والمتصـلة بتاريخ الشكل الرابـع •

٢ ــ القيام بدراسة تمهيدية لتاريخ الأشكال القياسية فى شرعيها المعترف بهـا ، على نحـو ما يوجـد فى تاريخ الأفكار بحيث يمكننـا القـاء الضـوء على تطـور التقليد المنطقى سـواء فى الاسـلام أو فى أوربـا •

٣ ــ التحليل الكامل والواضح للابحاث المنطقية المتعلقة بالخلاف حـول عـدد أشكال القيـاس •

٢ ــ معرفة العرب بكتابات جالينوس المنطقية :

وبداية ، فـانه نظراً لأهمية الأقوال العربية التى تربط جالينوس بالشكل الرابـع نقـول ، ان نقطـة البداية لبحثنا يجب أن تتمثل فى

---

(١٩) ان أكثـر الكتب الحديثة عن منطـق ارسـطو هى .
Gunther Patzig's Die Aristotelische Syllogistik (Gottingen, 1959, Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften In Gottingen, Philologisch - historische klasse, 3 te Folge, Nr, 42) .
وفيـه يخصص ما يزيـد عن خمس مساحته لهـا . كمـا يخصص لهـا لوكاشيفتش خمسـة فصـول من بين خمسـة وثلاثين فصـلا من فصول كتـابه الذى يتعـامل مع القياس المطـلق (غـير الموجـه) .

التساؤل عن معرفة العرب بكتابات جالينوس عموما(٢٠) • وكتاباته المنطقية بشكل خاص • ويمكن الرد على هذا التساؤل بسهولة وبشكل حاسم عن طريق ما تبقى من أعماله (وأعمال أتباعه) •

فترجمات جالينوس من جانب الباحث العظيم حنين بن اسحق « ٨٠٩ — ٨٧٧ »(٢١) والذي تميز بشكل فريد كمترجم للنصوص الفلسفية والطبية اليونانية الى السريانية والعربية • قد كتبت بشكل متطابق مع سجل جالينوس بكتاباته الخاصة(٢٢) ، فهذه المخطوطة

---

(٢٠) ان دراسة عن تاثير جالينوس على الفلسفة العربية تكون ضرورية جدا ، فالمقالة الموجزة من جانب اولري بمعنوان :

Delacy O. Leary, « The Influence of Galen On Arabic Philosophy », Journal of Indian History, Vol, 2, (1922 - 1923), PP, 233 - 338).

تكون هزيلة على احسن الاحوال •

ولكن انظر :

S, Pines, Introduction to his Translation of the Guide of The Perplexed by Maimonides ([Chicago, 1963], PP, lxxvii - lxxviii).

والتعليقات عن جالينوس في ••

F, Rosenthal, « The Technique and Approach of Muslim Historical Scholarship », Analecta Orientalia, Vol, 24 (1947), P, 74.

(٢١) وعن بليوجرافيته ، انظر :

N, Rescher, The Development of Arabic Logic (Pittsburgh, 1964), PP, 103 - 105.

وقد قام استاذنا الدكتور محمد مهران بنقله الى العربية نقلا عليا مزودا بالتعليقات ومقدما له بمقدمة علمية مستفيضة (المترجم) •

(22) Galénou Peritéa Taxeoston Idion biblion In Claudii Galeni Opera Omnia, ed, G, kuhn, Vol, 19 (Leipzig, 1830)

النفيسة ــ نشرت وترجمت منذ ما يزيد عن جيل من جانب المستعرب الألماني جوتلف برجستراسر(٢٣) ــ تزودنا برأى مفصل بشكل كبير عما يمكن الحصول عليه فى العربية من أعمال جالينوس المنطقة عند جماعة بغداد حوالى ٩٠٠ م . التى اهتمت بشكل كبير بدراسة كتابات جالينوس التى كان قد تم جمعها(٢٤) .

وعلى الرغم من أن الاهتمام قد تركز أساسا على كتابات جالينوس الطبية ، فان الجهد الأكبر كان موجها لاختبار أعماله المنطقية أيضا . ونتيجة لهذا امتلك الباحثون العرب لفترة ملخص التعاليم المنطقية الخاص بجالينوس أفضل مما نأمل فيه نحن المعاصرين .

ولتقديم عرض للمقتطفات البارزة التى بذل فيها حنين وأتباعه كل جهد مستطاع لجمل كتابات جالينوس متاحة فاننا سنذكر تدوينه لكتاب البرهان لجالينوس(٢٥) :

---

(23) Hunain Ibn Ishaq uber die Syrischen und arabischen Galen - Uebersetzungen] » Abhandlungen für die kunde des Morgenlandes, Vol, 17 (1925), no, 2 .

(٢٤) للوقوف على هذه الترجمات بالتفصيل ، انظر :

أوليرى ، علوم اليونان وسبل انتقالها الى العرب ، ترجمه د. وهيب كامل ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٦٢م ، ص٢٢٧ . (المترجم).

(٢٥) انظر : رسالة حنين بن اسحق الى على بن يحيى فى ذكر ما ترجم من كتب جالينوس بعلمه وبعض ما لم يترجم ، تحقيق د. عبد الرحمن بدوى ، منشورة ضمن دراسات ونصوص فى الفلسفة والعلوم عند العرب ، المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، بيروت ، ط ١ ، ١٩٨١ م ، ص١٧٦ . (المترجم) .

فهــذا الكتاب جعــله (جالينوس) فى خمس عشرة مقالة وغرضه فيــه أن يبين كيف الطــريق فى تبيين ما يبين ضرورة وذلك كان غــرض أرســطو طاليس فى كتــابه الرابــع من المنطق . ولــم يقــع الى هـذه الغــاية الى أحــد من أهــل دهــرنا لكتاب البرهان نســخة تامــة على أن جبريل « ابن بختيشوع »(٢٦) قــد كان عنى بطلبــه عناية شــديدة وطلبته أنــا غــاية الطلب وجلت فى طلبه بلاد الجزيرة والشــام كلهــا وفلسطين ومصــر الى أن بلغت الاسكندرية فلم أجــد منــه شــيئا الا بدمشق نحــوا من نصفه الا أنهــا مقــالات غــير متوالية ولا تامــة وقــد كــان جبريل أيضــا وجــد منه مقالات ليست كلهــا المقالات التى وجــدت بأعيانها وترجــم لــه أيوب(٢٧) ما وجــد ، وأمــا أنــا فلم تطــب نفسى بترجمة شىء منهــا الا باستكمال قراءتهــا لمــا هى عليه من النقصان والاختلال وللطمــع وتشــوق النفس الى وجــود تمــام هــذا الكتاب ثــم انى ترجمت ما وجــدته الى السريانية وهــو جــزء يســير من المقالة الثانية وأكثر المقــالة الثالثة ، ونحــو نصف المقــالة الرابعة من أولهــا والمقــالة التاسعة خــلا شــيئا من أولهــا فانه ســقط وأما ســائر المقــالات الأخــر « أى من العاشرة الى الخامسة عشرة » فوجدت الى آخــر

---

(٢٦) بالنسبة لهــذا الباحث الهــام ، وطبيب الخليفة هارون الرشيد انظــر :

Georg Graf, Geschichte der christlichen arabischen Literatur, Vol, 11,, (Vatican city, 1947, Studi e, Testi, no, 133), P, 110.

(٢٧) بالنسبة لايوب بن القاسم العراقى (حوالى عــام ٨٢٠) انظر :

N, Rescher, The Development of Arabic Logic, (Op, Cit), P, 96 .

الكتاب خلال المقالة الخامسة عشرة فان فى آخرها نقصانا ترجم عيسى بن يحيى(٢٨) ما وجد (حنين) من المقالة الثانية الى المقالة الحادية عشرة (الى العربية) ، وترجم اسحق بن حنين(٢٩) من المقالة الثانية عشرة الى المقالة الخامسة عشرة الى العربية(٣٠) .

وكما يتبين من هذه المقتطفات ، فان حنين ومعاونيه لم يألوا جهداً من أجل العناية بكل كتابات جالينوس والأعمال المنطقية التى كانت متاحة فى العربية بلا استثناء ، وبشكل خاص أربعين مقالة منطقية تقريبا لجالينوس . نقل أكثرها هذه الجماعة الى العربية بشكل جزئى أو كلى . لذا فمن المقبول ، فيما يبدو ، استنتاج أنه لم يكن ممكنا للباحثين المهتمين بعصر حنين أن يكون لديهم أدنى سوء فهم فيما يتعلق بتعاليم جالينوس المنطقية .

ولطول الطريق ، بالطبع ، من حنين الى ابن رشد ، فاننا يجب أن ننظر الى الطريق غير المباشر الى حد ما الذى ربطهم معاً .

---

(٢٨) فيما يتعلق بهذا الباحث انظر :

N, Rescher, The Development of Logic (Op, Cit), PP 111 - 113 .

(٢٩) وهو ابن حنين بن اسحق ، المشهور بالمثل تقريبا ، ومن اجل بليوجرافيه الخاصة ، انظر :

N, Rescher, The Development of Arabic Logic (Op, Cit), PP, 111 - 113 .

(٣٠) ج برجشتراسر ، فى المرجع المشار اليه ، ص ص ٤٧ — ٤٨ فالنص العربى يتطابق مع ص ص ٢٨ — ٣٩ الخاصة بالترجمة الالمانية . والجملة الاخيرة اضافة مقحمة من جانب تلميذ حنين .

٣ ـ دور كتـــابات جالينـــوس المنطقيـــة
فى التقليد العربى للدراسات المنطقية :

اذا كان من المسلم بـــه أن الكتابات المنطقية لجالينوس كـــانت متـــاحة للأجيال الأولى من المناطقة العـــرب ؛ فـــان السؤال هـــو : هـــل لعبت هـــذه الكتـــابات أى دور هـــام فى التقليد اللاحـــق ؟ والاجـــابة هى : انهـــا وان كانت لعبت دوراً هـــاماً ، الا أن ذلك كان بشكل نقـــدى . وللوقوف على هـــذا ، فـــانه يجب علينا أن نبـــدأ بموجـــز مختصر لتطـــور المنطق العـــربى(٣١) .

١ ـ فالدراسات المنطقية كدراسات منطقية (بالمقارنة بالترجمة واستيعاب الأبحـــاث المنطقية اليونانية) بدأت فى المنطقـــة العربية حـــوالى عـــام ٨٧٥ م بظهـــور مدرسة بغـــداد المنطقية التى ظـــلت مزدهـــرة فى تلك المدينة فيمـــا يزيـــد عن قـــرن من الزمـــان وأثمرت عن وجـــود الفارابى (٨٧٣ ـ ٩٥٠) الذى كـــان يمثـــل الاستثناء الوحيد فى هـــذه المدرسة فى عـــدم معـــرفة السريانية ، وفى كـــونه مسلما اذ أن كل أفـــراد هـــذه المدرسة كانوا من المسيحيين السريان .

٢ ـ ان رد الفعـــل النقدى الحـــاد ضـــد هـــذه المدرسة شـــن من جانب ابن ســـينا (٩٨٠ ـ ١٠٣٧) وكـــان معـــززا من جـــانب أتبـــاعه المباشرين .

---

(٣١) هـــذا الوصف الموجـــز المبنى على الوصـــف التفصيلى مقدم فى :
N, Rescher, The Development of Arabic Logic (Op, Cit,)

وقــد قــدم ابن سينا لمنكره (وبشكل خاص ضــد الأرسطيين) تحت عنــوان « منطق المشرقيين » وهاجــم مدرسة بغــداد ســواء بالحجــة أو بالذم ـ وخــلال ذلك استثنى الفارابى ، وعــددا معينا من المدرسة الطبيــة من النقــد(٣٢) •

٣ ـ أن تأثــير ابن سينا كــان مفندا من جانب مجموعة قليلة من المناطقة الغربيين(٣٣) « كمــا نسميهم » وهــذه المدرسة المنافسة بدأت بأبى البركات بن ملكا (١٠٧٥ ـ ١١٧٠) ، وكان موقفها مدعمــا من جــانب تلميذه الرئيس فخــر الدين الرازى (١١٤٩ ـ ١٢٠٩) ولقــد ازدهرت هــذه المدرسة من عــام ١١٥٠ الى عصــر ابن كمونة (حــوالى ١١٢٥ ـ ١٢٨٤) •

٤ ـ لقــد ترسخ التقليد المنطقى لمدرسة بغــداد ، وبشــكل خــاص تقليد الفارابى ، فى أسبانيا ، واستمر عن طــريق ابن باجــة

---

(٣٢) وعلى رأس هــؤلاء أبــو الفــرج عبد الله بن الطيب الذى كــان موضــع تقــدير كبــير من جــانب ابن سينا ، انظــر فى هــذا : د. يوســف حبى ، « أبــو الفــرج عبد الله بن الطيب » مجــلد المجمع العلمى ، العراق ، المجــلد الثالث والثلاثون ، ج ٤ ، مطبعة المجمــع العلمى ، العــراق ـ بغــداد ـ ١٩٨٢ م •

وانظــر أيضــا ، ريشــر ، تطــور المنطق العــربى ، ترجمة د. محمد مهــران ص ص ٣٥٧ ـ ٣٦٠ • (المترجــم) •

(٣٣) المقصود بهــم أولئك الذين ناصروا أفــكار مدرسة بغــداد التى تمسكت بأرســطو وتعلقت بنصوصه • (المترجــم) •

(١٠٩٠ ــ ١١٣٨) ووصل الى ذروته فى أعمال ابن رشد (١١٢٦ ــ ١١٩٨)(٣٤) .

ووفقا لابن رشد فقد تابع المناطقة الأسبان المسلمون بشكل متزايد المذهب الأرسطى المعروف للفارابى ، وعارضوا ابن سينا .

٥ ــ ان تقليد ابن سينا كان مؤيداً من جانب مجموعة من المناطقة الشرقيين(٣٥) (كما نسميهم) . ولقد وجدت هذه الحركة ، التى تدافع عن ابن سينا ضد الغربيين ، دعامتها الأساسية فى الباحث والعالم الشهير نصير الدين الطوسى(٣٦) (١٢٠١ ــ

(٣٤) ولهذا السبب أعتاد المؤرخون والباحثون فى الثقافة العربية عموما النظر الى الاندلس كامتداد طبيعى فى الزمان لفلسفة الفارابى ومدرسة بغداد ، واستعادة او تكرارا لموضوعاتها واشكالياتها حيث استمر تأثير الدراسات الارسطية لمدرسة بغداد فى الاندلس وخاصة تلك الدراسات التى قام بها الفارابى . (المترجم) .

(٣٥) المقصود بهم اتباع ابن سينا الذين رفضوا اتجاه مدرسة بغداد ، الذى يدعو الى التمسك بنصوص ارسطو . ولهذا اصبحت دراسة المنطق عند الشرقيين متمثلة فى صورة ابحاث ورسائل مستقلة ، وكانت رسائل ابن سينا المنطقية فى هذا الصدد من بين أول وافضل نتاج ظهر على اساس هذا الاتجاه المستقل . انظر : ريشر ، المرجع السابق ، ص ١٨٧ . (المترجم) .

(٣٦) ولقد حافظ الطوسى على مدار الفكرة السينوية ، الأمر الذى جعل ابن قيم الجوزية يقول عنه « انما رام جعل اشارات امام الملحدين ابن سينا مكان القرآن » . وبرغم هذا فان الطوسى كثيرا ما مال الى ارسطو ويتأكد هذا بالنظر الى تصنيفه للعلوم .

انظر فى هذا : ابن قيم الجوزية ، اغاثة اللهفان ، ج ٢ ، طبعة مصر ، ١٩٣٩ م ، ص٢٦٧ .

١٢٧٤) . فكانت القــوة المسيطرة على الدراسات المنطقية فى العــالم الاسلامى الشرقى حتى ما بعــد عــام ١٣٠٠ م .

٦ ــ لقــد استهل الطور الأخــير للمنطق العربى مجهد التسترى (١٢٧٠ ــ ١٣٣٠) وتلميذه التهانوى (١٢٩٠ ــ ١٣٦٥) ووقفا موقف الحــكم بين المدرسة الشرقية والغربية(٣٧) « ولكن من زاوية التعاليم الشرقية » وقــد ترك الاندماج النــاشىء المناطقة العــرب المتأخرين أحرارا ممــا أدى الى قطاعات من التعاليم ، واستخدام الكتب المختصرة للمدرستين فى دراســة وتعليم المنطــق .

ولقــد كان دور جالينوس فى هــذه السلسلة من التطورات دورا هــاما ومحوريا بشكل حاســم : فالامتداد الكبــير لدوره هو ما يشكل فى الواقــع سبب النزاع أو موضوعه : فانحراف جالينوس عن أرسطو كــان معروفا ومناقشا ، منــذ بداية معــرفة العــرب بالفعل للعــلم اليونانى من جانب الباحثين العــرب ، وتلك القــلة ــ مثل ابن سينا ــ الذين أرادوا أن يتخلصوا من أحــد جــوانب ســلطة أرســطو فى الفلسفة ، والبحث عن كتابات جالينوس لتأييدها .

=

وانظــر ايضــا :

Shephenson, « The Classefication of the Science according to Nasiruddin Tusi », Isis, Vol, 5, 1923 .

(المترجــم) .

(٣٧) ولقــد كتب التسترى فى هــذا الصــدد رســالة تسمى الى المحكم فى التعارضات القائمة بين فخــر الدين الرازى ونصير الدين الطوسى بعنــوان « المحاكمة بين نصــير الدين والرازى » . ولقــد بقيت هــذه الرســالة وطبعت فى طهــران عــام ١٨٨٦ .

انظــر فى هــذا : ريشــر ، المرجع السابق ، ص٤٧٨ . (المترجم) .

وبالنظـر الى أعمـال جالينوس الفلسفية ، وبشـكل خـاص أعماله المنطقية ، فـان الموقف يمكن تلخيصه على النحـو التـالى :

١ ــ ان مدرسة بغـداد كانت مدركة تمـاما لانحراف جالينوس عن أرسـطو ، وايدت ، فى الواقـع ، المذهب الأرسطى الأكثر صرامة للاسكندر الافروديسى بمناصرة نقده لجالينوس • فمناقشات الفارابى النقـدية لآراء جالينوس المنطقية كانت بشكل خـاص عدائية • (ففى شرحه الكبـير لكتاب العبارة ، على سبيل المثـال ، عـالج بالتفصيل وبوضوح نقـد جالينوس لأرسطو ، لتعامله مع أقيسـة ذات مقدمات محتمـلة ، ولا تملك التطبيق فى العلوم ، كنقـد تافـه(٣٨) • كمـا أن هنـاك تقريرا لابن ميمـون فى شرحه الكبير على التحليلات الأولى يقـول فيـه « ان الفارابى قـدم نقـدا شاملا لآراء جالينوس عن القضايا الموجهـة والأقيسة الموجهـة(٣٩) •

٢ ــ ان ابن سينا ، الذى انحـرف عن أرسطو ، اتجـه الى ذلك غـير مستقل تماما ، بـل تحت تأثير سلطة القدماء المنافسين لأرسطو ، وخاصة سلطة جالينوس والرواقيين • كمـا أن الروح التى قـادته

---

(٣٨) ولهلـم كوتش ، واستانلى مـارو « تحقيق » ، شرح الفارابى لكتـاب ارسـطو طاليس فى العبارة (بيروت ، ١٩٦٠) ص١٩٢ •

(39) M, Steinschneider, AL-Farabi (St, Peter - Sbourg, 1869 : Mémoires de L' Académie impériale des Sciences de St, Petersbourg, Series 7 , Vol, 13, no, 4 P, 31 .

• وما بعدهـا

(قـارن أيضـا بعض المناقشات المذكورة فى ص٢٥٩ ، وما يوجـد تحت اسـم جالينوس فى الفهـرس) •

للانحراف عن جالينوس فى الطب هى نفسها التى قادت ابن سينا لوقوف أحيانا كمتحالف معه ضد أرسطو فى الفلسفة(٤٠) •

٣ ــ ان الفلاسفة المسلمين الأسبان قد تحالفوا أنفسهم مع المذهب الأرسطى المعروف بشكل كبير للفارابى • كما كانوا معادين للتجديدات المعلنة عن طريق انحراف ابن سينا عن أرسطو(٤١) • كما كانوا أيضا معارضين لجالينوس بالطبع فى الفلسفة كما نعرف من نقد ابن رشد (فلم يكن من قبيل المصادفة أن يظل كثير من سلسلة أعمال الاسكندر الافروديسى المتعلقة بنقد جالينوس باقيا فى الترجمات العربية فى المكتبة الأسبانية)(٤٢) •

٤ ــ ان المتربيين ، أعنى خصوم ابن سينا المتأخرين ، قد التزموا بشكل كبير بالعمل وفقا للأفكار الأرسطية عموما ، والمعادية لنقد جالينوس لأرسطو •

---

(٤٠) هذا القول ليس معناه ان ابن سينا اعترف بتاثير جالينوس « بما يقوله فى المنطق » واظهره صراحة كمنطقى . فهو لم يفعل ذلك . انظر :

I, Madkour, L' Organon d' Aristote dans Le monde arabe (Paris, 1934) P, 207) .

ولا يقبل ما قدمه جالينوس فى كل النقاط . فهو يرفض ، على سبيل المثال ، رأيه فى الاقيسة الموجهة . (المرجع السابق ، ص ص ٢١١ ــ ٢١٢) •

(٤١) ولقد ذهب Avenzoar الى حد وصف كتاب القانون لابن سينا بأنه « مقالة ضعيفة » .

D, Campbell, Arabian Medicine, Vol, 1 (London, 1926), P, 79 ,

(٤٢) انظر :

H, Derenbourg's Catalogue of the Escuréal Library .

٥ ـ ان المشرقيين ، أعنى أتبـاع ابن سـينا المتأخرين ، مالوا الى تجاوز أستاذهم للمواقف الأرسطية المتنازع فيهـا بشكل تقليدى • ولهـذا فـان الآراء التى تغلغلت فى المنطق العـربى من الرواقيين أو جالينوس قـد بقيت أحيـانا (فى صـورة متحجرة بلا شـك) فى كتيبات المنطق لهـذه المدرسة •

ومما سبق يمكن القـول ان انحـراف جالينوس عن أرسـطو قـد أفـاد فى أنـه لعب دوراً هـاماً ـ ومحوريا بالفعـل ـ فى تطوير الدراسات المنطقية فى الاسلام •

وللوقوف على الرأى الاجمالى لتأثـير جالينوس داخل التقليد العـربى المنطقى ، فـانه من الضرورى أن نسـأل عن مصدر معلومات ابن رشـد المتعلقة بآراء جالينوس عن المنطق • والاجابة الصريحة ، أن أبـا نصـر الفارابى كان لـه تأثير على التقليد المنطقى لاسبانيا الاسلامية من البداية الى النهاية ، فالتأثير المباشر لكتاباته العـديدة عن الموضوع كـان ملموسا من جانب كـل مناطقة اسبانيا الاسلامية ، ويمكن تتبعه سـواء عند الكتاب المشهورين (ابن باجة ، ابن ميمون ، ابن رشـد) أو عند الكتاب المغمورين (أعنى هؤلاء الكتاب ، الذين كتبـوا كتيبات المنطق الموجـزة التى انتشرت خـلال عصر النهضة مع الترجمات اللاتينية للشروح الأرسطية لابن رشـد تحت عنـوان « مسائل ورسائل فى كتب المنطق الأرسطى » (Quaesita ac epistolae In Libros Logical Aristotelis) .

ولقـد ذكـر ابن رشـد آراء الفارابى الخاصة بتفنيد المسائل

المنطقية الجديدة فى عصره(٤٣) • وكما يؤكد الدليل التفصيلى ، فإن معلومات ابن رشد عن جالينوس والشكل الرابع تستمد مباشرة من شرح الفارابى الكبير (المفقود) على التحليلات الأولى(٤٤) وكما أشير من قبل ، فانه من غير المصدق تماما أن يكون الفارابى قد أخطأ فى هذه المسألة •وبالتالى فانه بغض النظر عما أثير من شكوك عن معلومات العرب الاضامية عن تلك المسألة ، فان تقرير ابن رشد نفسه ، كما أقدمه ، يعد دليلا يعتد به •

٤ ـ الموقف تجاه الشكل الرابع فى النصوص المنطقية العربية :

ان الكثير من الأبحاث والكتيبات المنطقية العربية ، وبشكل خاص معظم التى انتجت تحت تأثير المدرسة الغربية ، تمر على

---

(43) Steinschneider, AL - Farabi (Op, Cit) .

(٤٤) ومع ذلك فهناك أمل فى العثور عليه • فالأب ولمعلم كوتش واستانلى مارو فى طبعتهما لشرح الفارابى [الكبير] لكتاب ارسطو طاليس فى العبارة (بيروت) ١٩٦٠ . يتحدثان عن شروح لبقية اجزاء المنطق ، والتى توجد فيما نظن فى طهران (ص ١٠) .

واذا حال حائل من العثور على شرح الفارابى ، فانه توجد فى الاسكوريال مجموعة معضلة من التعليقات عليه (غير منشورة) ، وهى تلك الخاصة بابن باجة (مخطوط رقم ٦٠٩ ، ٦١٢) .

وانظر ايضا :

D, M, Dunlop, « Remarks on the life and work of Ibn Bajjah [Avempace] » Proceedings of the 22 nd International Congress of Orientalists [Istanbul, 1951], Vol, 11 (ed, Z, Velidi Togen; Leiden, 1957), PP, 188 - 196 .

وهذه التعليقات يمكن أن تكون ملائمة لاثبات هدفنا هنا .

الشكل الرابع مـر الكرام(٤٥) • لـذا فاننا سنلقى الآن نظرة عـامة ، مترتيب زمنى ، على كـل هـذه المناقشات العربية للشكل الرابـع ــ بعـد وقبـل ابن رشـد ــ التى أثارت انتباهنا(٤٦) •

١ ــ ان ابن سـينا (٩٨٠ ــ ١٠٣٧) لم يذكـر جالينوس فى كتـابه « الاشارات والتنبيهات »(٤٧) • ولا يعتبر هـذا الشكل الرابع شـكلا ، بـل بنـاء قياسيا ، ويعتبره تفكيرا غـير طبيعى ويرفضه • وباختصار ، فـانه على الرغـم من أنـه لـم يجهـل الشكل الرابعَ ، الا انـه يضعه فى مرتبـة أدنى(٤٨) • فمناقشته للموضوع (منشورة وان كانت غـير متاحة فى هـذا الكتاب) فى الفصل الخاص بالقياس من

---

(٤٥) ويمكن استثناء الشـرح الكبير على التحليلات الأولى من ذلك • لانـه من المتوقع انـه يتعامل مع النقـاط المتجادل حولهـا • الا انـه مفتود على حـد ما نعـرف الآن • ويمكن القـول ان عـدم الحديث عن الشـكل الرابـع انمـا كـان انعكاسـا ، بشكل عرضى ، للشروح اليونانية ــ حتى فى شروحها الكبـيرة ــ وللمناطقة السريان فى القـرن الخامس والسادس الذين اعتمـد عليهم الجيـل الاول من المناطقة العـرب بشـكل كبـير • انظـر :

(H. F. Janssens [ed] L, Entretien de la Sagesse de Bar Hebraeus [Paris and Liege, 1937], P, 198) .

(٤٦) ان المعلومات التنسيلية المتعلقة بالمناطقة العرب الذين يشملهم النقـاش هنـا يمكن ان توجـد فى :

N, Rescher, The Development of Arabiclogic (Op, Cit) .

(47) Ed, J. Forget Ibn Sina : Le Livre des Theorémes et des Avertissements (Leyden, 1892) .

توجـد الفقرات المتعلقة بالنقـاش فى ص ص ٦٧ ــ ٦٨ •

(٤٩) عن معالجة ابن سـينا لأشكال القيـاس ، انظـر :

I, Madkour, L' Organon d' Aristote dans Le monde arabe (Paris, 1934), PP, 206 - 213 and 246 - 248 .

لكتاب الشفاء ستكون من الحقائق الأكثر أهمية(٤٩) • حيث ميز بين الأشكال على أساس موقع موضوع ومحمول النتيجة فى المقدمات (كموضوع أو كمحمول) • وهنا فان ابن سينا يصل الى اربعة أشكال ممكنة نظريا بطريقة معروفة • وينسب هذا الاجراء صراحة الى جالينوس ، ولكنه يرفض الشكل الرابع بوصفه غير طبيعى(٥٠) • ويعالجه الى حد بعيد بطريقة سطحية كما هو الحال فى كتاب الاشارات(٥١) •

٢ ـ ان الباحث المغربى أبا البركات بن مالكا (حوالى عام ١٠٧٥ ـ ١١٧٠) اهتم بوصف ومناقشة الشكل الرابع فى كتابه

---

(٤٩) هذا النقاش لخص بايجاز فى :

I, Madkour, Ibid, PP, 206 - 207 .

(٥٠) وكان هذا الشكل فى رأيه موضع أخذ ورد ، لأنه يعيد عن الطبع ، ولا تكاد تسبق قياسيته الى الذهن ، فضلا عن انه فى اثبات حجته كلفة مضاعفة . كما يشير ابن سينا فى اقتضابه الى ان جالينوس أو فاضل الاطباء كما يسميه يذكر الشكل الرابع ، بينما يؤثر ابن سينا الا يعرض له ، والا يدخل فى تفاصيله . وقد الترم ذلك فى منطق الشفاء وفى كتبه المنطقية الاخرى • ومعنى هذا ان ابن سينا لم يجهل الشكل الرابع ولم يغفل الاشارة الى موقف جالينوس منه كما زعم برنتل ، الذى اعوزته المصادر العربية ، ولكن كل ما هنالك هو أن ابن سينا لم ياخذ بهذا الشكل • انظر فى هذا : ابن سينا ، الشفاء (٤ ـ المنطق) ، ص ص ١٠٧ ـ ١١١ • (المترجم) •

(٥١) انظر ، ابن سينا ، الاشارات والتنبيهات ، تحقيق د. سليمان دنيا ، القسم الاول ، دار المعارف ، ١٩٦٠ م ، ص ٤٣٤ ، ٤٣٥ • (المترجم) •

« المعتبـــر فى الحكمة »(٥٢) • وانتهى الى أنـــه لـــم يناقش من جانب ارســـطو • ولكنـــه قـــدم من قبـــل بعض الباحثين المتأخرين كاضافة لأرسطو (ولا يذكـــر جالينوس) • وينظـــر اليـــه على أنـــه شكل مختلف عن الشـــكل الأول ، ولا يتفق مع المعانجة الكاملة التى قدمهـــا للاشكال الثلاثة الأرسطية (والترجمـــة الكاملة لهـــذا النقاش توجـــد فى الفصـــل السابع فيمـــا بعـــد) •

٣ ــ ابن الصلاح (حوالى عـــام ١٠٩٠ ــ ١١٥٣) وسنتناوله فيمـــا بعـــد ••

٤ ــ ان البـــاحث المغربى عبد اللطيف (حوالى عـــام ١١٦٢ ــ ١٢٣١) فيمـــا تذكـــر الببليوجرافية العربية قـــد كتب مقالة تفصيلية بعنوان « مقـــالة فى تكذيب الشكل الرابـــع »(٥٣) الا أنهـــا مفقودة •

٥ ــ ان ابن العســـال (حوالى عـــام ١١٩٠ ــ ١٢٥٠) فى مقالته فى المنطق(٥٤) يدرك ويسـلم صراحة بالشكل الرابـــع • برغم ما يقوله عنـــه من أنـــه غـــير طبيعى الى حـــد بعيـــد •

---

(٥٢) نشرة شريف الدين يلتيكا ، حيدر آبـــاد ، ٣ أجـــزاء ، ١٣٥٨ هـ ١٩٣٩ م •

(53) Ibn abi usaibi, ah, Uyun, ed, Muller, Vol, 11, PP, 212 - 213 .

(٥٤) حبيب أده (= بول اديـــه) ، المشـــرق • « مجـــلة الثقـــة العزبية المنشـــورة فى بـــيروت » • جـــزء ٧ [١٩٠٤] ص ص ٨١١ ــ ٨١٩ ، ص ص ١٠٧٢ ــ ١٠٧٨ •
(الفقرات المتعلقة بهـــذا النقاش تقـــع فى ص ص ١٠٧٦ ــ ١٠٧٧) •
وقـــد أعيد نشـــر هـــذا العمـــل فى كتـــاب لـــ • شـــيخو بعنـــوان :
« رســـائل غـــير منشـــورة للفلاسفة العـــرب القـــدماء » •
L, Cheikho, Traités inedites d' anciens Philosophes arabes (Beyrouth, 1911), PP, 133 - 147 .

٦ ــ ان المنطقى المشرقى الأبهرى (حــوالى ١٢٠٠ ــ ١٢٦٥) قــد أثبت فى كتــابه « ايساغوجى فى المنطق »(٥٥) الشكل الرابــع مع بقيــة الأشكال ، بــل وعالجه معهــم بشكل متسق دون انتقــاد .

٧ ــ ان البــاحث المشرقى نصــير الدين الطوسى « حــوالى ١٢٠١ ــ ١٢٧٤ » عرف الشكل الرابــع(٥٦) برغــم معالجته السطحية واعتبــاره غــير طبيعى على نحــو ما أشــار أيضــا ابن ســينا .

٨ ــ ان البــاحث المشرقى القزوينى الكاتبى (حــوالى ١٢٢٠ ــ ١٢٩٢ ؟) تلميذ ابن الصمــال يعــالج الشكل الرابــع فى رســالته الشمسية(٥٧) بشــكل متسق مع الأشكال الأخــرى على نحــو ما فعل الأبهــرى ولكن فى تفصيل أكثــر(٥٨) . فبعــد أن حــدد الضروب

---

(55) English Translation by Edwin E, Calverly, « AL-Abhari's Isaghuji fi'L-Mantiq » The Macdonald Presentation volume (Princeton, 1922), PP, 75-85.

(والمناقشة المتعلقة بذلك فى ص ص ٨٢ ــ ٨٣) .

(٥٦) انظــر :

Max Horten, Die Philosophischen Ansichten Von Razi und Tusi (Bonn, 1910), PP, 7, 161.

(٥٧) ولقــد نشــر النــص العــربى ، وترجمــة انجليزية بواسطة الويــز سبرنجر فى قــاموس المصطلحات المستخدمة فى علوم المسلمين ، الجــزء ٢ (كلكتا ١٨٦٢) . انظــر ص ص ٢٠ ــ ٢٢ من النص العربى ، ص ص ٢٦ ــ ٣٠ من الترجمــة الانجليزية .

(٥٨) وفى هــذا يقــول « والهيئة الحاصلة من كيفية وضــع الحــد الاوســط عند الحــدين الآخــرين يسمى شــكلا . وهــو اربعــة لان الاوسط ان كــان محمولا فى الصغرى وموضوعا فى الكبرى فهــو الشكل الاول ، وان كــان محمــولا فيهمــا فهــو الشكل الثــانى ، وان كان موضــوعا فيهما

الثمانية الناتجة لهـذا الشكل (ك م ك م هـ م ، ج م ك م هـ م ، ك م ك س ك س ، ك س ك م هـ س ، ك س هـ م هـ س ، وبشكل غـريب تمـاماً ك م هـ س هـ س ، هـ س ك م هـ س ، هـ م ك س هـ س) فـانه ينتهى الى القـول بأن المتقدمين حصروا الضروب الناتجـة فى الخمسـة الأوائل(٥٩) •

٩ ـ ان الفيلسوف اللاهوتى العـربى ـ السريانى الهـام ابن العبرى(٦٠) (حـوالى عـام ١٢٢٦ ـ ١٢٨٦) قـد ميـز ، بالاعتماد على ابن سـينا بشكل كبـير ، بين الأشكال الأربعـة وذلك فى مقالته عن الحكمـة(٦١) • كمـا يناقش الشكل الرابـع ويعالجه بشكل متسق

= فهـو الشكل الثـالث ، وان كـان موضوعا فى الصغرى ومحمولا فى الكبرى فهـو الشكل الرابـع » • انظـر فى هـذا ، الرسـالة الشمسية لنجم الدين ابن بكـر بن على بن عمـر الكاتبى القزوينى ، ١٨٥٤ ، ص ٢٠ ، ٢١ • (المترجـم) •

(٥٩) قـارن التفصيلات المتعلقة بالضروب الثلاثة الاضافية المقـدمة فى شـرح الباجورى على السـلم للاخضرى (على نحـو ما ذكـر فى هامش ٤٩ فيمـا بعـد) •

وقـارن أيضـا المناقشة الموجودة فى كتـاب الدكتور ابراهيم مدكور عن تاريخ « الأورجانون فى العـالم العـربى » (السابق ذكـره) ، ص ص ٢٤٦ ـ ٢٤٧ (حيث يظهـر ان الدكتور مدكـور لـم يدرك ان الاقيسـة المتكلم عنهـا غـير صحيحة) •

(٦٠) للوقوف على سيرته وأعمـاله المنطقية ، انظـر : ريشـر ، تطـور المنطق العـربى ، ترجمـة د. محمـد مهـران ، ص ٤٦٣ ـ ٤٦٥ • (المترجـم) •

(61) L' Entretien de La Sagesse de Bar Hebraeus, ed, H. F, Janssens (Liége and Paris, 1937 , Bibliothéque de La Faculté de Philosophie et Lettres de L, Uuiversité de Liege, Fasc, 57), P, 193

مع الأشكال الثلاثة الأخرى(٦٢) .

١٠ـ ان الفيلسوف العربي اليهودي والمترجم لكتاب المقاصد للغزالي اسحق البلاغ (حوالي عام ١٢٥٠ ـ ١٣١٠) قد دون جزء المنطق من هذا الكتاب ، وهو جزء متاح(٦٣) . ويصر على الحاجة لأشكال أربعة ، ويقدم قواعد الصحة للشكل الرابع ، ويوضح ضروبه المنتجة .

وبقدر ما يمكن أن يكتشف المرء من الأجزاء المتاحة ، فان البلاغ يعالج الشكل الرابع بتفصيل ، وبدون انتقاد .

١١ـ لقد اعترف الأخضرى (حوالي عام ١٥١٤ ـ ١٥٤٦) فى « السلم المرونق فى المنطق » ـ وهو نظم شعرى مبنى بشكل كبير لكتاب ايساغوجى للابهرى ـ بالشكل الرابع ، ويقبله

---

(٦٢) المرجع السابق ، ص ص ١٩٤ ، ٢٠٣ . وانظر ايضا مناقشة المترجم فى ص ص ١٩٨ ـ ٢٠٠ وبشكل خاص الفقرة التي يقول فيها : ان ابن العبرى ينسب [فى العديد من اعماله] للشكل الرابع نفس اهمية الاشكال الاخرى ويعتبر ضروبه صحيحة . اذا فهو هنا يتناقض مع الراى الذى قال به فى

Livre des Pupilles (14 a Iss)

حيث قال : اذا كان الحد الاوسط محمولا للاصغر ، وموضوعا للحد الاكبر . فهذا هو ما يمكن ان نسميه بالشكل الاول ، واذا كان العكس فسوف نسميه بالشكل الرابع . ولكن هذا الشكل لا يستحق الذكر لانه لا يوجد حقيقة .

(٦٣) ولقد ورد فى كتاب :

I, M, Bochenski, Formal Logic (Op, Cit), PP, 217 - 218

بدون تردد بغض النظر عن قوله ان الأشكال الأربعة ترتب بحسب الكمال أو الخلو من العيوب(٦٤) •

وهكذا نرى الآثار الواضحة لتطور قبول الشكل الرابع في المنطق العربي • حيث أخذ به المناطقة الأوائل على نحو قليل ، أو أنهم لم ينتبهوا له • وعندما تنبهوا اليه اعتبروه (ابن سينا وبعض تلاميذه الأوائل فضلا عن المناطقة الذين كانوا تحت تأثير مدرسة بغداد) غير طبيعي •

أما الكتاب المتأخرون في التقليد المشرقي فقد أجمعوا بلا تردد على قبول الشكل الرابع مع الأشكال الأخرى •

---

(٦٤) ترجمه الى الفرنسية ج.د. لوسياني ..
تحت عنوان : السلم : رسالة منطقية :

Le Soullam : Traité de Logique (Algiers 1921), PP, 53 - 56

ويقدم هذا العمل ايضا تعليقات الناشر [ابراهيم الباجوري ، المتوفى عام ١٨٦١] لطبعة اقدم :

[Cairo, Imprimerie Orientale, 1314 - 1315 AH (= 1896 - 1897)] .

يقول فيها : ان راى الابهرى بالنسبة للشكل الرابع هو انه للقدماء . الا ان المرء لو اتبع الكاتب المتاخر بشكل كبير قبل الضروب الثمانية على انها منتجة في هذا الشكل - والكاتب الذى يتكلم عنه هنا هو بلا شك القزويني الكاتبي ، فهو من بين الذين اخذوا بهذا الراى بشكل مؤكد) • ونكرة ان الاشكال (اى الاشكال الثلاثة المعروفة) اعيدت بنظام كامل انما تتجاوز على الاقل أبوليدس المعاصر لجالينوس •

انظر :

C, Prantl, Geschicte der Logik im Abendlande, Vol, 1 (Op, Cit), P, 585 .

ولقــد ذكــر ابراهيم مدكــور(٦٥) ، فى معــرض دراسته الهامة لمنطق ابن سينا ، الشكل الرابع من القياس . الذى قدمه مناطقة العرب المتأخرون ، بوصفه أحــد الانحرافات القليلة جــداً عن التنظيم الخاص بابن سينا للمنطق الأرسطى . ومع ذلك ، فقد أخفق هذا الاتجاه فى لفت الانتبــاه للدور الايجــابى لابن ســينا فى ســياق التطــور(٦٦) . فطريقة ابن ســينا لتحديد الأشكال (بوضع الحــد الأوسط كموضوع أو كمحمول فى المقــدمة الصغرى والكبــرى) تســاعد على تقــديم شــكل رابــع(٦٧) . فهى بالفعل تجعــل من المتعــذر اجتنابه ، بينما تترك مســألة حالته الطبيعية عرضــة للنقــاش . ومن الواضــح أن طريقة فهــم ابن ســينا للموضوع مــزودة بدافــع لقبول الشــكل الرابــع الذى تطــور بشكل أساسى فى تقليده الخــاص (وكان مفندا بشــكل حــاد من جــانب خصومه) .

---

(65) L' Organon d' Aristote dans Le monde arabe (Op, Cit), P, 246.

(٦٦) وهــذا القــول يعنى انــه لاشىء فى الواقــع يؤكــد ان قبول الشــكل الرابــع فى المنطق العــربى (ولــو على نطــاق محــدود) يسبق زمنيــا ابن ســينا (انظــر ذلك فيمــا بعــد) .

(٦٧) وهــذا يختلف عن تحــديد الفارابى . وللوقوف على ذلك انظر :

N, Rescher (Tr), AL-Farabi's Short Commentary On Aristotle's « Prior Analytics », (Pittsburgh, 1963), P, 62.

Petrus Hispanus

فوصــف الفارابى يختلف عن وصــف ابن ســينا . فــيرى الفارابى أن ما يكــون ممكنا هــو ثلاثة أشكال فقــط .

٥ ـ حقـائق جـديدة من مقـالة ابن الصلاح(٦٨) :

مع أننـا نصادف صعوبات قليـلة فى الوصـول الى مناقشات العـرب للشكل الرابـع ، فـان الأصـعب هـو الوصول الى تلك المناقشات التى تربط ذلك الشكل صراحة بجالينوس • ومع ذلك يمكننى منيا بيـان احـدى الحقائق الجـديدة والهـامة وهى مقـالة « عن الشكل الرابـع للقياس الحمـلى المنسوب لجالينوس »(٦٩) للطبيب الرياضى ابن الصـلاح (حوالى عـام ١٠٩٠ ـ ١١٥٣) •

واذا كـان هـذا العمـل سيشغل اهتمامنا بالتفصيل ابتـداء من البـاب الثـانى الى الرابـع فيمـا بعـد • فاننى سأكتفى هنـا فقط بتلخيص بعض الحقـائق الجـديدة التى يقدمها هـذا العمـل عن تاريخ الشـكل الرابـع من القيـاس •

ويصدر ابن الصلاح مناقشته لمنطـق الشكل الرابـع ببليوجرافية موجـزة ذات أهميـة كبيرة ـ رغـم قصرها ـ نظـرا لأنهـا تخبرنا عن محتوى العـديد من الأعمـال المختلفة المفقودة ـ وهـذه الحقائق الجـديدة تكون على النحـو التـالى :

---

(٦٨) وهـو طبيب لـه اهميته ، وكتب فى العـديد من الموضوعات العلمية ، وخاصـة الرياضيات والفلك . كمـا كـان حلقـة من السلسلة المتواصلة من علمـاء بغـداد المناطقة الأطبـاء . انظـر ، ريشـر ، تطور المنطق العـربى ، ترجمـة د. محمـد مهـران ، ص ص ٣٩٢ ، ٣٩٣ . (المترجـم) •

(٦٩) ولقـد ذكـر ابن ابى اصيبعة هـذه المقـالة فى معرض حديثه عن ابن الصـلاح :

ـ انظـر : ابن ابى اصيبعة ، طبقات الأطباء ، ص ٦٤١ . (المترجم) •

١ ـ ان مقالات جالينوس (المفقودة الآن) من كتاب « البرهان » ومن كتـاب « احصـاء القياسات » تقسـم الأشكال القياسية الى ثلاثـة فقـط •

٢ ـ لقـد أخبـره باحث سريانى مجهول الاسم معاصر للكندى (المتوفى حوالى عـام ٨٧٠) بأن فى حوزته مقـالة سريانية لجالينوس ناقش فيهـا الشكل الرابـع •

٣ ـ ان الفارابى (المتوفى حوالى عام ٩٥٠) قـد ناقش ورفض لشكل الرابـع « ومن المحتمل أن يكـون ذلك فى شرحه الكبـير على التحليلات الأولى » • وقـد تابعـه أيضـا أبو الفـرج بن الطيب (المتوفى حـوالى ١٠٤٣) وذلك فى معـرض شرحـه على « التحليلات الأولى » •

٤ ـ ان ابن الصـلاح نفسـه وقعت لديـه ترجمـة عربيـة لمقـالة لرجـل مسيحى سريانى ازدهـر حوالى عـام ٨٠٠ يعـرف بدنحـا القس موسومة بالشكل الرابـع الجالينوسى (أنظـر فيمـا بعـد) •

وهـكذا فـان هـذه الحقائق الجـديدة ـ التى سبقت قـول ابن رشـد بحـوالى أربعين عـاما ، وانبثقت من منطقـة مختلفـة تمـاماً من العـالم الاسلامى كحقـائق ابن سـينا ـ انمـا تقـوى شكنا • بمعنى أنهـا تدعـم ، ان كانت هنـاك حاجـة لتدعيم ، رأى المناطقة العـرب الذين نسـبوا الشكل الرابـع الى جالينوس والذى ربمـا إسـتمدوه مبـاشرة من ابن سـينا ، وبشكل أساسى من شرح

الفارابي الكبير على « التحليلات الأولى » • وهـذا يبين أن الباحثين العـرب كـان لديهـم دليـل وثائقى محـدد يربط الشكل الرابـع بجالينوس •

٦ ــ عن منطق الشكل الرابـع ومصطلح القياس :

ومن الضرورى تحـديد بعض الملاحظات التمهيدية حول التساؤل عن امكانية وجـود أو عـدم وجـود شكل رابـع للقياس(٧٠) نظرا لأهميتهـا أساسـا بغض النظـر عن آيـة اعتبارات تاريخية • ففى مسـألة كتلك التى أثارت جـدلاً طـويلا ، وخلافات كثـيرة لا تكون الاجابة عليهـا بنعـم أو بـلا • بـل بنعـم ولا اعتماداً على الكيفية التى يتصـور بهـا القياس ، وذلك من خـلال طريقتين رئيسيتين على النحـو التـالى : -

١ ــ انـه يمكننا أن نأخـذ قياسا تكون فيه فقط المقدمتان غـير متميزتين ، ثم ننظـر اليهمـا لنرى ما اذا كانت النتيجة تلزم عنهمـا (حيث أن النتيجة غـير متمينة) • (وهـذا هـو البنـاء الأرسطى الأساس للموضوع)(٧١) • فلكى تلـزم أيـة نتيجة أيـاً كانت فـانه

(٧٠) فنحن نتعـامل مع المسألة هنـا بطريقة تمهيدية . ونقدم فقـط ماهـو ضرورى للاعتبارات التاريخية للفصلين التاليين . وهـذه المسألة معروضة مرة أخرى وبتفصيل اكثـر فى البـاب الثـانى .

(٧١) وذلك هـو أيضـا راى المدرسين الاوائل • « حيث انـه لا ينظر الى الضـرب على انـه مركب من ثلاث قضـايا ؛ بـل من قضيتين فقط . ولذلك يدافـع Petrus Hispanus . عن نظـام عـرض القضـايا المزدوجـة المشكوك فى كمهـا وكيفهـا . مثلمـا فعـل الاكوينى فى : Opusc, Ixviii, de Syll., Ch, 4 », H, L, Mansel (ed), H, Aldrish : Artis Logicae rudimenta (Oxford, 1852), P, 72, notes .

ينبغى أن تشترك المقدمات بشكل عام فى حد أوسط (ونظرا لعدم وجود نتيجة ظاهرة ، فانه من الصعب أن نحدد أى الحدود يكون محمولا للنتيجة ، وأيهما يكون موضوعا لها : وبالتالى لا يوجد منذ البداية تمييز بين مقدمة كبرى ومقدمة صغرى)(٧٢).

وفيما يتعلق الآن بالحد الأوسط ، فانه توجد له ثلاثة حملات بشكل دقيق على النحو التالى :

١ — أن يكون محمولا لاحدى المقدمات وموضوعا للأخرى .

أو ٢ — أن يكون محمولا للمقدمتين ، أو ٣ — أن يكون موضوعا للمقدمتين .

ومن وجهة النظر هذه — وهى فى نظرى معتقد أرسطى — فانه ليست هناك امكانية للحديث عن أى شىء أكثر أو أقل من ثلاثة أشكال . (وفيما يتعلق بالشكل الرابع فانه يعد جزءا من الشكل الأول) .

٢ — انه يمكننا أن نأخذ قياسا ترتبط فيه المقدمتان بنتيجة مفترضة (وهذا أساسا — من حيث التوقع والتبسيط — هو البناء الجالينوسى للموضوع على نحو تام) . ومرة أخرى ، فانه ينبغى ان تكون المقدمات مرتبطة بأحد الحدود المشتركة ، وفضلا عن

---

(٧٢) بمعنى ، عدم التمييز الصورى « وبرغم ذلك فانه يمكن ان تكون مادة واحدة بالفعل ، ومستنتجة على اساس حالة الشمول [الاتساع] الحدود المتلازمة » .

ذلك فان المقدمات تصبح متميزة وذلك لأن موضوع النتيجة (المفترضة) يجب أن يكون واردا في احدى المقدمات (الصغرى) ومحمولها في المقدمة الأخرى (الكبرى) . ولهذا توجد احتمالات أربعة للحد الأوسط :

١ ــ أن يكون محمولا في الصغرى وموضوعا في الكبرى .

٢ ــ أن يكون محمولا للمقدمتين .

٣ ــ أن يكون موضوعا للمقدمتين .

٤ ــ أن يكون محمولا في الكبرى وموضوعا في الصغرى(٧٣) .

(فوجود النتيجة المفترضة يؤدي الى التمييز بين المقدمات ، ويقسم الشكل الأول القديم الى شكلين(٧٤) . وبالنظر الى هذا البناء الجالينوسي للقياس(*) فانه يؤدي الى أربعة أشكال وليس ثلاثة .

---

(٧٣) فالتمييز بين شكلين من اشكال القياس يكون ظاهرا بحسب كيفية تصور الحد الاكبر والاصغر وذلك بحسب موقعهما في النتيجة ، وكذلك بحسب بعض الاسس الاخرى (كالاتساع النسبي للحدود) فيما ذكر من قبل .

(٧٤) كما يمكن ان نتصور نفس التأثير بالنظر الى ترتيب المقدمات ، اذ ان المقدمة الاولى منهما هي التي تشتمل على موضوع النتيجة .

(*) ولقد اخبرنا ابن سينا في اكثر من موضع أن جالينوس وصل الى شكل رابع من خلال هذه الزاوية للفهم . انظر : كتاب الدكتور ابراهيم مذكور عن تاريخ « الاورجانون الارسطي في العالم العربي » ، باريس ، ١٩٣٤ ، ص ٢٠٦ .

وعلاوة على ذلك ، فان جالينوس ، في الفقرة ٧ من كتابه « المدخل الى الجدل » ، يصف الفكرة رقم (١) صراحة بانها تخص الفلاسفة القدماء . وهذا يوحي بوجود محدثين (ربما الرواقيين !) الذين اخذوا برأي مختلف .

فمسألة الخلاف حول العدد الصحيح لأشكال القياس يمكن ـ فيما نعتقد ـ أن تقلب كل فكرة القياس رأسا على عقب بمعنى هل القياس ، كما يسميه الاسكندر الأفروديسى ، اقتران ، أى ينظر اليه ، كقضيتين حمليتين مرتبطتين على النحو المشار اليه بأحد الحدود المشتركة بحيث تصلح معا كمقدمات (فقط) لقياس فى المعنى الحديث ؟ أم أن القياس ، على نحو ما يسميه الاسكندر الجامع ، بمعنى أن ترتبط ثلاث قضايا حملية على النحو المشار اليه بالنسبة لتداخل حدودها بحيث تصلح معا كمقدمات ونتيجة لقياس فى المعنى الحديث(٧٥) ؟ فالمسألة ببساطة ليست متمثلة فى السؤال هل هناك ثلاثة أشكال أم أربعة ؟ بل أنها تعتمد أساسا على فكرة الشخص عن القياس وبالمثل عن الشكل . فوجود النتيجة أو غيابها (الفعلى أو الضمنى) فى قياس هو العامل الحاسم للسؤال عن عدد الأشكال القياسية .

٧ ـ تحليل أبو البركات بن ملكا :

ومن يتابع ترجمة الفصل الخاص بالشكل الرابع للقياس من النسخة الأصلية العربية من كتاب المنطق الموجود ضمن كتاب المعتبر

---

(٧٥) ولقد نشأ الكثير من الخلط بسبب المناقشات المنطقية للعصور الوسطى والقديمة . نظرا لأن كتابهما كثيرا ما يظهرون الاخلاص لأرسطو عند بداية نقاشهم لشكل من أشكال القياس الأرسطى . الا أنهم سرعان ما ينزلقون بعد ذلك فى معالجاتهم لما تسميه ببناء القياس الجالينوسى .

فى الحكمة لأبى البركات بن مالكا (حوالى ١٠٧٥ ـ ١١٧٠)(٧٦) ، وهو الكتاب الشامل الذى يتضمن ثلاثة جوانب فلسفية (المنطق ، الطبيعة ، الميتافيزيقا) فانه يجد أن ما يقرره ابن مالكا فى هذا الكتاب يلقى الضوء الكثير على تاريخ الشكل الرابع . فيقول :

[١٢٥ : ٧] اذا لم يعتبر المطلوب (أى النتيجة) وحداه فلا يوجب القسمة (حرفيا تمييز) سوى [٨] الأشكال الثلاثة المذكورة(٧٧) ، حيث يكون الحد الأوسط (اما) محمولا على حدين (اخرين) أو موضوعا [٩] لحدين ، أو محمولا على حد وموضوعا لآخر ، اذا لم يعين الحدان (الآخران) بموضوع المطلوب [١٠] أو محموله ، ولذلك ألف أرسطوطاليس أشكالا ثلاثة ولم يذكر الرابع ، وانما تتعين الصغرى [١١] والكبرى من المقدمتين فى الشكل الأول بالتى فيها (اذا أخذنا بعين الاعتبار) الحد الأوسط محمولا أو موضوعا (للمقدمات) [١٢] حتى يكون الذى هو (الحد الأوسط) فيها محمول صغرى ، والتى هو فيها موضوع كبرى . وأما فى [١٣] الشكل الثانى والثالث فلا يتميز صغراهما عن كبراهما بقياس الحد الأوسط [١٤] لكونه محمولا أو موضوعا فيهما جميعا متميزا (اذا أخذنا بعين الاعتبار)

---

(٧٦) نشرة شريف الدين يلتيكا S. Yalitkaya ، ٣ أجزاء ، حيدر آباد ١٣٥٨ هـ (= ١٩٣٩) . والفقرة المقدمة هنا تقع فى ص ص ١٢٥ ـ ١٢٦ من الجزء الأول .

وللمعلومات عن ابن مالكا انظر :

N, Rescher, The Development of Arabic Logic (Op, Cit), PP, 169 - 170.

(٧٧) بمعنى ، الأشكال القياسية الأرسطية الثلاثة .

بموضوع المطلوب ومحموله فاقتضت [١٥] النسبة (للمقدمات) الى المطلوب المعين وحديه شكلا رابعا ينتج المطلوب المعين معكوسا محموله [١٦] موضوعا وموضوعه محمولا .

مثل أن يكون مطلوبنا هل كل انسان ضاحك ، كما قيل [١٧] أم لا . فنجعل القرينة (للمقدمات) هكذا : كل ناطق انسان ، وكل ضاحك ناطق . فينتج منه أن كله [١٨] ضاحك انسان . وهو عكس المطلوب ، حيث وضعنا كبراه مكان الصغرى في القرينة (للمقدمات) [١٩] وصغراه مكان الكبرى . فاذا بدلنا المقدمتين في وضع الكلام (للبرهان) عاد الى صورة [٢٠] الشكل الأول بعينها . وتبديل الكلام في التقديم والتأخير لا يغير من صدقه [٢١] شيئا . فانتاجه لما ينتجه بين بنفسه ولكنه عكس (نتيجة) المطلوب المعين فاذا عكسنا النتيجة [٢٢] كانت جزئية ـ كما علمت في (مناقشة) المكوس ـ فصح منها (النتيجة) أن بعض الانسان ضاحك ولو (مهملا) [٢٣] نظرنا الى القريضة (فقط) من غير تعيين المطلوب لم يختلف في الصورة والشكل [٢٤] للشكل الأول إلا بتقديم اللفظ (أو التعبير) وتأخيره . ولا تأثير لذلك في الصدق (للنتيجة) اذا بدل (هذا)(٧٨) .

---

(٧٨) ان تحليل هذا المثال يكون على النحو التالي :
ان نبدأ بقياس صحيح (ك م ، ك م ، ك م ـ ل)

كل و ك
كل ص و
كل ص ك

[١٢٩ : ١] والكلام في هذا الشكل الرابع استدركه على أرسطو طاليس بعض المتأخرين [٢] باعتبار المطلوب المعين (أيضا) . وفي الانتاج هو (أرسطو) الأول والاعتبار بالانتاج والأشكال [٣] بحسبه (أيضا) هي الثلاثة المذكورة (أو الثلاثة التي ذكرها هو) لا غير .

فهذه الطريقة الخاصة بالتساؤل عن ثلاثة أشكال قياسية مقابل اربعة ، انما ترجع الى ابن مالكا . وان كان من الممكن أيضا أن نقابلها في النصوص المنطقية العربية الأخرى(٧٩) .

وبما ان النتيجة المستلزمة (من خلال العكس بالتحديد) هي : « بعض ك ص » فاننا بتبديل المقدمات نحصل على قياس صحيح (ك م ك م جـ م — ٤)

كل ص و
كل و ك
____
بعض ك ص

وطالما اننا نأخذ بعين الاعتبار المقدمات فقط . فان كلا من هذين القياسين يطابق « الشكل الاول » الارسطى بشكل غير متميز . ومع ذلك ، فان ادخال النتيجة في الاعتبار كصفة مميزة لطريقة بنائهما يظهر ان مبررات تحديدهما مختلفة الشكل — وان كان الآن في معنى متغير الى حد ما .

(٧٩) أنظر على سبيل المثال ، ابن العسال : مقالة في المنطق ، نشرها جبيب اده « — بول اديه » ، المشرق (المجلة العربية المنشورة في بيروت) ، جزء ٧ [١٩٠٤] ، ص ص ٨١١ — ٨١٩ ، ١٠٧٢ — ١٠٧٨ والفقرة المتعلقة بالنقاش تقع في ص ص ١٠٧٦ — ١٠٧٧ . (ولقد اعيد نشرها في كتاب ل. شيخو « رسائل غير منشورة للفلاسفة العرب القدماء » .

L, Cheikho, Traités Inédits d, anciens Philosophes arabes [Beyrouth, 1911], PP, 133 - 147) .

ولهذا فانه لمن الواضح أن بعض المناطقة العرب قد تعامل مع مسألة الأشكال القياسية بشكل منصف تماما تجاه الطريقة الأرسطية التى تركز على المقدمات ، وفكرة القياس الجالينوسية التى تركز على المقدمات والنتيجة (كما هو مبين فى الفصل السادس فيما بعد)(٨٠) .

٨ ـ المفاتيح الاصطلاحية الدالة على معرفة جالينوس للأشكال الأربعة :

ويمكننا الآن تقديم بعض الأدلة التفصيلية وغير المباشرة والتى لا يمكن انكارها لما يلى :

---

(٨٠) وصدى هذه المسألة التى شغلت العرب بالنسبة لوضع النتيجة فى القياس ما يزال موجودا عند زبرله اذ يقول : انه ينبغى ملاحظة النتيجة فى المقدمات . لانه يقال عند ابن رشد.. وان لم يكن الاسكندر [الافروديسى] مايلى :

يوجد اتفاق بين المدافعين عن جالينوس يوضح ذلك الشيء ، كما انه بالرجوع لأرسطو فى كتاب التحليلات الاولى نجده ينظر للقياس باعتبار ان النتيجة مقررة .

(Liber de quarta syllogismorum figura, Caput 11 , Ppera Logica [Basel; 1594], Col, 102) .

الا أن زبرله قد حذف الشكل الرابع معتمدا فيه على : اولا على تحليله للقياس على اساس انه يقوم على « مشابلة الشكل ولا واحد » ، وثانيا على اساس ان راى جالينوس من شأنه ان يقدم صورة مشوهة للطابع الحقيقى للتفكير . (المترجم) .

حـــدس :

ان جالينوس ميــز بيــن : ١ ــ الأشكال الثلاثة (متحــدثا عن مخــطط Schéma فى اليونانية ، وشكل فى العربية) لقياس المقدمات فقــط الخاص بارسطو ــ الاقتران القياس (قرينة فى العربية) الخاص بالاسكندر الافروديسى ، و ٢ ــ والأشــكال الأربعــة (متحــدثا عــن «أنظمــة » Systasis فى اليونانية = بتنــاء فى العربيــة) للقياس المكتمل المقدمات مع النتيجة = The Syllogistic Symploke (جامعة فى العربية) الخاصــة بالاسكندر والتى يبــدو أن جالينوس قــد استخدم لهــا الكلمــة Techné (صــنعة فى العربية) .

واذا كــان هــذا الحدس صحيحا فــان جالينوس يكون بهــذا قــد تابــع أرسطو بالفعــل فى معــرفة ثلاثة فقــط من الأشــكال القياسية الأرسطية . ومن ناحية ثانية ، فهــو عــرف أيضــا الشكل الرابــع ــ بشكل مؤكــد ــ فى مناقشته للضروب الخاصــة ببنــاء (صــناعة) الأقيسة الجامعة المبنية على وجهــة نظــر مغايرة تماما لمــا هــو مستخدم فى القياس . لــذا فشأن القــول بأن جالينوس قــد اتبــع بشكل كبيــر الطــريق المعتــاد ، ولــم يتســاءل عن الأشكال القياسية كمســألة هــامة ومحتملة سوف يفسر بعدم معرفة النصوص المنطقيــة القديمــة حتى بعــد عصــر بوئثيوس للشــكل الجالينوسى أو التعــامل مع أقيسته المختلفة على طــول القسط عن تلك الأقيسة الخاصــة بثيوفراسطس واديمــوس .

الا أن الاعتبارات التالية تشكل الدليل الذي يعتمد عليه حدسنا :

١ ــ ان الترجمات العربية للنصوص المنطقية اليونانية في القرن التاسع تترجم الكلمة اليونانية Techné بالكلمة العربية صنعة .

٢ ــ ان نصوص المنطق العربي في القرن التاسع يظهر فيها أحيانا ــ ولكن بشكل نادر ــ كلمة صنعة وبناء بدلا من الكلمات العربية انقياس والشكل . (فكلمة شكل العربية = الكلمة اليونانية(٨١) Schema) ولعل ما تقدم في ملحق هذا الفصل يعد دليلا على هذا التوكيد .

٣ ــ ان قائمة الأعمال الخاصة بجالينوس تتضمن عناوين عدة لمقالات تعالج خصائص صنعة القياس أو بنائها(٨٢) .

٤ ــ ان ابن سينا يشير في أحد المواضع الى الضروب غير المباشرة للشكل الأول (أو المعكوسة ــ أى الناشئة بعكس النتيجة) بوصفها تشكل بناء قياسيا(٨٣) .

---

(٨١) عن الشكل انظر :

M, Afnan, Philosophical Terminology In Arabic and Persian (Leiden, 1964), PP, 107 - 108 .

(82) Opera Omnia, ed, C, G, kuhn, Vol, xix, (Leipzig, 1830) PP, 44 - 45 .

(٨٣) وهو يشير بشكل حرفي الى ابائاتها القياسية ..

(Kitab al - isharat ..., ed Forget [Op - Cit], P, 68, Line 1),

وانظر أيضا ، ابن سينا ، الاشارات والتنبيهات ، تحقيق د. سليمان دنيا ، القسم الاول ، دار المعارف ١٩٦٠ ، ص٤٣٥ . (المترجم) .

... وبالنظر الى المساواة بين بعض الكلمات نجد أن :

كلمة صنعة فى العربية = Techné اليونانية .

وكلمة بناء فى العربية = Systasis اليونانية .

وهذا يزودنا بلا شك ، بالصلة بين جالينوس والشكل الرابع ، لأننا فيما نعرف أن جالينوس قد كتب مقالات منطقية عن بناء (Systasis) ، وخصائص صنعة القياس ، هذا من جهة ، ومن جهة أخرى ، فان الكلمات العربية بناء ، وصنعة قد استخدمت أحيانا فى النصوص المنطقية العربية القديمة(٨٤) بشكل متطابق بالنسبة للأشكال القياسية .

وباعتراف الجميع فان لهذه التفصيلات نتيجة هامة ، وهى أنه اذا كان هذا صحيحا ، فانه يجب علينا فى بحثنا عن الدليل على اختراع جالينوس للشكل الرابع ، أن نكون على استعداد للشك فى أية عبارة لجالينوس تقول بوجود ثلاثة أشكال للقياس استنادا الى وجهة النظر الأرسطية(٨٥) ، بحيث يكون ذلك هو العامل الحاسم لعدد الأشكال القياسية .

---

(٨٤) هذه الطريقة من النظر للموضوع تختلف عن ما كتبته فى :
« Some Arabic Technical Terms of Syllogistic Logic and Their Greek Originals », Journal of The American Oriental Society, Vol, 82 (1962), PP, 203 - 204 .

(٨٥) من الملاحظ ان جالينوس فى كتابه « المدخل الى الجدل » عندما يحدد الأشكال القياسية (فى الفقرة رقم ٧) فانه يعالج القياس على أساس فكرة المقدمتين فقط ، الاثنينية يتحول نهائيا (فى الفقرة رقم ١٣) — بصدد السؤال عن الأقيسة المنتجة فى تلك الأشكال التى كان قد حددها — لمعالجة الأقيسة على أساس فكرة المقدمتين زائد النتيجة .

ولاشك أن هذا سيفيد في جعل جزء كبير من المناقشات الحديثة للموضوع ـ التي تعتمد ، في قولها بثلاثة أشكال قياسية ، على عمل لجالينوس بعنوان « المدخل الى الجدل » (وكما نعرف الآن من أعماله المنطقية الأخرى أيضاً) ـ واضحة فيما يتعلق بهذه النقطة(٨٦) .

(٨٦) وعلى الرغم من حديثنا هنا من إنكار جالينوس للشكل الرابع ، الا أننا ندرك أن المرء يمكنه أن يقرر أن جالينوس قد تأثر في ذلك بالمصادر الرواقية حتى في هذا الشكل نفسه . ولكن من المحتمل ، على أية حال ، أن فكرة هذا القياس كانت متفقة مع [illegible]

ملحق

وهذا الملحق سوف يقدم نبذة موجزة للدليل النصي على أن كلمة صنعة وبناء قد استخدمت أحيانا في نصوص المنطق العربي للعصور القديمة لتعني القياس (بالمعنى الجالينوسي للقياس المتمثل في مقدمتين ونتيجة) .

١ ـ ففي فصل المنطق من موسوعة مفاتيح العلوم(٨٧) للباحث الفارسي محمد بن أحمد الخوارزمي (المتوفى حوالي عام ٩٩٥) يمكننا أن نقرأ مايلي : الجامعة (ـ القياس المكتمل المقدمات مع النتيجة Symploke) من القرينة (ـ اقتران المقدمات والنتيجة اذا جمعتا (في حدودها بشكل قياسي) Syzygia) . وتسمى أيضا الصنعة واسمها باليونانية سولوجيموس ، أي القياس (ص ١٤٧ من طبعة فان فلوتن) .

٢ ـ وفي الفصل المعقود عن أرسطو في كتاب تاريخ اليعقوبي(٨٨) نقرأ مايلي : (واذا كانت مقدمات ونتيجة معها سمي صنعة ، « ويشير هوتسمان Houtsma لهذه الكلمة على أنها صحيحة ») .

٣ ـ ان ابن سينا ، كما لوحظ فيما سبق ، قد درس « العكس (للشكل) الأول » ليس كشكل آخر بل كابانة قياسية(٨٩) .

(٨٧) نشرها ج . فان فلوتن (ليدن ، ١٨٩٥) .
(٨٨) نشره هوتسمان ، المجلد ١ (ليدن ، ١٨٨٣) .
(٩٠) انظر : ابن سينا ، المرجع السابق ، ص ٤٣٥ (المترجم) .

وفى قصيدته فى علم المنطق (نشرها شمولدرز ، باريس ، ١٨٣٦) يساوى أيضا بين كلمتى الشكل والبناء (أنظر ص ١٢٩) .

وتفسيرى للمسألة ، ان المقطتين رقم ١ ، ٢ — أو بالأحرى مصدرهما ، وبشكل محتمل الكندى (المتوفى عام ٨٧٣) — إنهما يعكسان أصلا الفكرة اليونانية للقياس على أنه المركب من مقدمتين ونتيجة . وفى مثل هذه الطريقة يكون لدينا أربعة أشكال للبناء وليس ثلاثة أشكال قياسية أوسطية .

— ومن المهم أن تميز معنى الصنعة فى المسألة هنا من المسائل الاخرى ، أعنى تلك الخاصة « بالفنون القياسية » — كالبرهان ، الجدل ، الخطابة ، السفسطة ، الشعر لأنه من المفترض استخدام الأقيسة للتفكير فى هذه المجالات(٩٠) .

٩ — خلاصة :

وعلى سبيل المراجعة ، فانه يبدو من الملائم اعادة عرض بعض الآراء المتعلقة بنقشنا بشكل أساسى ، والتى تختص بأثر المصادر العربية على تاريخ الشكل القياسى الرابع ومنها :

---

(٩٠) انظر من فنون القياس :
Steinschneider, AL-Farabi (Op, Cit), PP, 14-18
وأيضا :
N, Rescher, AL-Farabi's Short Commentary On Aristotle's « Prior Analytics », (Op, Cit), PP, 124 - 131 .

١ ـ أننا على ثقة تامة ، بأن قول ابن رشد بأن جالينوس عرف الشكل الرابع انما يستمد من أبى نصر الفارابى .

٢ ـ ان المعلومات المتوافرة فى عصر الفارابى كانت كثيرة الى حد لا يصدق معه تماما أن ينشأ أى خطأ فى الموضوع .

٣ ـ أن عرض قول ابن رشد فى سياقه ، يعكس استمرار التقليد العربى للتعليم القياسى ، ذلك التقليد الذى ترجع جذوره الى نقطة تتجاوز الشك فى صحتها .

٤ ـ ان وجود اشارات كثيرة للشكل الرابع فى مناقشات العرب تبرر لنا رفض ما يمكننا أن نقابله فى عمل جالينوس (المدخل الى الجدل) من حقيقة وجود ثلاثة أشكال قياسية أرسطية فقط .

٥ ـ ان ما نحصل عليه من معلومات ، كالدفاع عن شكل رابع لجالينوس انما يعد أساسا معقولا بشكل كبير على عدم وجود ذكر لشكل رابع جالينوسى فى كل المصادر الرئيسية للعصور القديمة المتأخرة .

فهذه الآراء تؤدى بشكل معقول الى اثبات وجهة النظر التقليدية بأن جالينوس قد بدأ بفكرة مختلفة (من المحتمل للرواقيين) عن طبيعة القياس بوصفه متضمنا نتيجة صريحة ، ووصل بالمثل الى فكرة مختلفة عن الشكل القياسى أدت بشكل حتمى الى الأشكال الأربعة المعروفة .

الا أن هذا الموقف لا يختلف كثيرا عن موقف لوكاشيفتش المتمثل في عدم معرفة جالينوس للاشكال الأربعة بمعنى من المعاني الخاصة بالقياس الأرسطي ، لكنه تمسك (حقيقة) بالأشكال الثلاثة المعروفة . ومن ناحية أخرى ، فهو لا يشك في معرفته للاشكال الأربعة في سياق آخر ، وبشكل خاص ، بمعنى من المعاني الخاصة بأشكال بناء القياس (الحديث) الذي تكون فيه المقدمات مع النتيجة . (وبالتالي فان هذا يؤيد تماما فكرة الأشكال القياسية الأربعة بالطريقة التي تعلم في فصول المدارس اليوم) فالنقطة التي أخطأ فيها لوكاشيفتش والشارح المجهول ، هي الاعتقاد بأن كل ما قد قاله جالينوس كان عن الأقيسة المركبة(٩١) ، وهو بلا شك غير صحيح .

وختاما فان هذا الجانب من بحثنا انما يعد واحدا من الابحاث التي تستحق التركيز والاهتمام ، ورغم قلة المادة لتاريخ المنطق لحسم مسألة ما اذا كان جالينوس ابتكر الشكل الرابع أم لا فان أهم مميزات نقاشنا لا تقع ، فيما يبدو ، على ما أثبتناه من اكتشاف جالينوس للشكل الرابع ، بقدر ما تنصب على تفسير واقعة أكثر أهمية وهي احتمال عدم الاستغلال الكبير للمواد العربية كمصدر لنظرة جديدة الى المراحل المتأخرة من تاريخ المنطق اليوناني .

---

(٩١) أي الاقيسة المركبة من اربعة حدود ، والتي قد وجد كثيرا منها في محاورات افلاطون ، وعن اهمية هذه الاقيسة انظر ، لوكاشيفتش ، نظرية القياس الارسطية . ص ٥٩ — ٦١ . (المترجم) .

البـــــاب الثـــــانى

* * *

الشـــكل الرابـــع فى الغـــرب

١ ــ فـــكرة الشكل عند أرسطو وتفسيرها :

ليس من السهل هنـــا افســـاح المجـــال لدراسة كاملة لفـــكرة أرســـطو عن الشكل القياسى • فالمراجـــع تختلف . كمـــا أن كل محاولة لحســـم الموضوع تدخـــل فى اعتبارها أن ما أوردته كـــل الأبحـــاث المتعـــددة انمـــا يتســـم بالتطويل والتعقيـــد(١) •

---

(١) ان مجمـــوع ما كتب بشـــكل رئيسى فى هـــذا الموضوع يوجـــد فى الاعمـــال التالية :

Adolf Trendelenburg, Logische Undersuchungen (1 st ed, Berlin, 1840 : 2 d ed, 1862 : 3 rd ed, 1870, Photoreprinted, Hildesheim, 1964) .

Carl Prantl, Geschichte der Logik im Abendlande Vol, 1 (Leipzig, 1855 : Photoreprinted, Graz, 1955) .

Friederich Ueberweg, System der Logik (1 st ed, Bonn 1857 : 5 th ed, 1882) .

Heinrich Maier, Die Syllogistik der Aristoteles (Tubingen 1896 : 2 d ed, Leipzig, 1936) .

W. D. Ross, Aristotle's Prior and Posterior Analytics (Oxford, 1949) .

Jan Lukasiewicz, Aristotle's Syllogistic (Oxford, 1951 : 2 d ed, 1957) .

وعلى الرغم من الانطباعات السطحية • فإنه لمن الانصاف الحقيقى القول مع ما لاحظه عاير « ان التساؤل الذى على أساسه تتميز الأشكال الأرسطية الثلاثة ، انما يعد من أكثر الصعوبات التى يقابلها مفسر المنطق الأرسطى »(٢) لهذا فان كل ما يمكننا عمله هنا هو تقديم وصف موجز لمختلف الأفكار الرئيسية ، والاشارة بايجاز على نحو حاسم للفكرة التى نميل اليها •

الفكرة رقم (١)

فالأساس الأول للتمييز بين الاشكال القياسية يكمن فى وصف حالة شمول أو اتساع حدود القياس • وهذا يجعل التمييز بين حد أكبر وأصغر مسألة ثانوية وغير أساسية(٣) • (ولا نكون فى حاجة الى النتيجة لهذا التمييز) • وعلى هذا فان ما يكون ممكنا فقط فى هذه الحالة هو وجود ثلاثة أشكال فقط حسبما يكون الحد الأوسط (أى المشترك) على النحو التالى :

Gunther Patzig, Die Aristotelische Syllogistik (Gottingen, 1959 : Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften In G. Philologisch - historische klasse, Dritte Folge, Nr, 42) .

W, and M, Kneale, The Development of Logic (Oxford, 1962) .

(2) Die Syllogistik des Aristotles (Op, Cit), Vol, 11, Part 1, P, 48, notes .

(٣) وهذه المسألة كانت موضع نزاع منذ العصور القديمة ، قارن :

I, Madkour, L' Organon d' Aristote dans Le monde arabe (Paris, 1934), PP, 205 - 206 .

١ ـ أن يكـون أصـغر فى الاتساع من أحـد الطرفين (أى الحدود غـير المشتركة) ، وأكبـر من الآخـر •

٢ ـ أن يكون أكبـر من كـلا الطرفين •

٣ ـ أن يكون أصـغر من كـلا الطرفين •

وبنـاء على هـذا الرأى فـانه من الممكن وجـود ثلاثة أشكال فقـط ولا موضـع للسؤال عن شـكل رابـع •

ولقد كـان هذا البنـاء منسوبا لأرسطو من الناحية التاريخية ، واعتقـد فى صحته معظـم المدرسين فى العصور الوسطى(٤) ، وكذلك معظـم المناطقة التوماويين المحدثين . والكثير من المناطقة الألمـان فى أواخـر القـرن التاسع عشر (ويشكل بـارز قبـل ترندلبرج)(٥)

---

(٤) انظـر على سبيل المثـال :

Albertus Magnus, Commentaria In Priorum Analyticorum, bk 1, Tract 11, ch ii .

ولقـد صـاغ ذلك وليـام شيرازوود بدقـة واحـكام على النحـو التـالى : فيقـول « ينحـدد الشكل عن طـريق وضـع الحـد ، ومهمـا تختلف الضروب ، فانهـا تنحصر فى ثلاثـة اشـكال تتحـدد حسبما يـرد الحـد الاوسـط فى المقدمتين ، وقـد يكون الأوسط موضوعا فى قضـية ومحمـولا فى أخـرى ، او قـد يكـون محمـولا فى القضيتين ، او موضوعا فى القضيتين ، ومن ثـم لا يوجـد سـوى ثلاثـة اشكال » .

(M, Grabmann, « Die, Introductiones In Logicam des wilhelm Von 'Shyreswood », Sitzung Sberichte der Bayerischen Akademie der wissenschaften (Philosophisch - historische Abteilung) 1937. (Heft 10), P, 51 : 21 - 29) .

(٥) ولقـد لخـص اوبرنبج موقفـه بدقـة ، ونقـده ببراعـة :

F, Ueberweg, System der Logic (Op, Cit), PP, 332 - 335

وجانب كبير من المناطقة الانجليز(٦) ، وكذلك روس(٧) W. D. Rose في فتــرة مــا ، فضــلا عن وجــود محــاولة حــديثة في عمــل، هينــرش مايــر(٨) ، Die Syllogistik der Aristoteles (Op, Cit) تؤيــد موقف ترندلبرج ،

---

(٦) ومن بينهــم ، على سبيل المثــال ، ما نســل H, L, Mansel في طبعتــه لكتــاب :

H, Aldrich's Artis Logicae rudimenta [Op, Cit], P, 75, notes.

حيث يقــول : « ان أرســطو يعــرف ثلاثة اشكال فقــط ، وذلك يتضــح بالنظــر الى نطــاق الحــد الاوســط بالمقارنة مع الحدين الآخرين وليس بسبب موقعــه في المقدمتين » . (وهنــا نجــد أن مانســل يتــابع ترندلبرج) .

(7) Aristotle (Oxford, 1923), ch, ii

وقــارن ايضــا :

O. Hamelin, Le Systéme d' Aristote (Paris, 1920, 2 d ed, 1931), P, 185 .

(٨) وفيما يتعلق بهذا فــانه ينبغي ان اذكر مناقشة يان لوكاشيفتش عن نظرية القياس الارسطية (Aristotle's Syllogistic [Op, Cit]) حيث يقــول : [وذلك على لســان مايــر] فمــا كتبــه عن اشكال القياس عــامة والشكل الرابــع خاصة هــو في رايي اكثــر الفصول غموضــا في كتــابه الشاق الذي يؤسف لــه . يقول مايــر ان هنــاك رأيين متعارضين فيمــا يميــز اشــكال القياس : فعــلى الراى الاول » وهــو راى أوبرفيج خاصــة » تتعين الأشكال بموضــع الحــد الاوسط باعتبــاره موضوعا أو محمولا ، وعلى الراى الثــانى » وهــو راى ترندلبرج خاصــة » تتعين الاشكال بنــوع علاقتى الماصدق بين الحــد الاوسط وبين الحدين المتطرفين . ويقــول مايــر ان واحــدا من الرايين لــم تثبت صــحته بعــد .. (Op, Cit, Vol, iia P, 48, n, 1) وهــو يتبــع الراى الثــانى ... (P, 36) . ولقد نقــد لوكاشيفتش مايــر بتفصيل تــام الى حــد مــا (PP, 36 - 38) فيتهمه بانــه وصل الى « ذروة ... الغموض المنطقى ».

الفكرة رقم (٢)

وهى أن التمييز بين الحد الأكبر والأصغر هو الأساس الاول لتمييز وهو تمييز يقوم على أساس دور الحدود فى النتيجة : فالحد الأكبر ـ محمول النتيجة ، والحد الأصغر ـ موضوع النتيجة ، وهذا بدوره يضمن لنا التمييز بين مقدمة كبرى وصغرى ، كما يؤدى الى امكانية وجود أربعة أشكال على النحو التالى :

	محمول النتيجة يكون محمولا لمقدمتها (الكبرى)	موضوع النتيجة يكون موضوعا لمقدمتها (الصغرى)
١ ـ	نعم	نعم
٢ ـ	نعم	لا
٣ ـ	لا	نعم
٤ ـ	لا	لا

وبناء على هذا الرأى ، فان الأشكال القياسية الأربعة تكون محتومة من الناحية النظرية ، وهذا يثبت أن أرسطو قد صرف النظر عن الشكل الرابع على أسس غير صورية ، بل لاعتبارات جوهرية (وهى أنه غير طبيعى ، الخ) الا أنه مهما تكن عيوبه الجوهرية ، فان الشكل الرابع موجود بشكل أساسى ، وعلى نحو غير زائد طبقا لهذا الرأى .

ويمكن القول ان هذه الفكرة الخاصة بالأشكال والتى تعد

أحـد الأفكار الصحيحة منطقيا انمـا كانت ـ كمـا تأكد لى همـا ـ معروفة لجاليوس (مع التعديلات المقدمة فيما سـبق) • كمـا يمكن أن نلتقى بهـا عند ابن سـينا(٩) ، وعند العـديد من المناطقة العرب من بعـده بمن فيهـم ابن رشـد(١٠) • كمـا أنهـا قدمت فى أوربا فى عصـر النهضة ، فكانت معـروفة من جـانب ارنولد A nauld فى منطق بوردويال ، كمـا كانت مقبولة من جـانب ليبنتز • بـل يمكن القـول أنهـا تمتـد فى الواقـع وجهـة النظـر التى تمسك بهـا معظـم المناطقة المحدثين(١١) •

الا أن لوكاشيفتش والكاتب الشهير روس(١٢) يذهبـان الى أن

---

(9) A, M, Goichon (ed), Ibn Sina : Livre des directives et remarques (Beirut and Paris 1951), PP, 197 - 198 .

وقـارن :

I, Madkour; L, Organon d' Aristote dans Le monde arabe (Op. Cit), P, 206 .

(10) Aristotelis Opera Cum Averrois Commentariis Vol, 1 (Venice, 1562 , Photoreprinted Frankfurt am Main, 1962), P, 8 a , Col, 2 of The middle Commentary On Anal, Pr (Priorum Resolutiorum) .

(١١) انظـر على سبيل المثـال ، تعريف الشكل عند اندريه لالاند :

A, Lalande, Vocabulaire Technique et Critique de La Philosophie (Paris, 1925 and Later) S, V, Figure .

(12) Aristotle's Prior and Posterior Analytics, (Oxford, 1949), PP, 34 - 35 .

ومع ذلك ، فـان روس اقـر الفكرة رقـم (١) فى كتـابه الاول عن ارسـطو (اكسـفورد ، ١٩٢٩) •

هـذه الفكرة ترجـع من الناحية التاريخية لأرسطو نفســه الذى كان لــه : فى رأيهما ، شــأن خطـير • مـع أن هــذا التفســير يتطلب أن أرســطو قــد تعــرض لخطــأ غــير مقصود ، وأن ذلك هــو ما منعــه من ادراك الشكل الرابــع الناشىء بشكل حتمى عن فــكرة الشــكل •

الفــكرة رقــم (٢)

وهى أن التمييز بين المقــدمة الكبرى والصغرى (وليس الحدود) هــو الأساس الأول • وهــذا التمييز يقــوم على أســاس ترتيب المقدمات فى القياس على النحــو التــالى :

أن المقدمة الكبرى = المقدمة المقررة أولا ، والمقدمة الصغرى = المقدمة المقــررة ثانيــا (والعكس عند أرسطو نفســه محتمــل) (ومــرة أخــرى ، فــانه لا توجد هنــا اشارة الى النتيجة المتطلبة لهــذا التمييــز) •

وعلى ذلك يــكننــا الآن التمييز بين أربعــة أشكال قياسية وفقا لدور الحــد الأوسط فى المقدمتين على النحــو التــالى :

	فى المقــدمة الكبــرى يكون الحــد الأوسط	فى المقــدمة الصــغرى يكون الحــد الأوسط
١ ــ	موضوعا	محمولا
٢ ــ	محمولا	محمولا
٣ ــ	موضوعا	موضوعا
٤ ــ	محمولا	موضوعا

وبنــاء على هــذا الرأى ، فــانه من الناحية النظرية يكون لدينا أربعــة أشكال قياسية حتميــة • ومع ذلك فــان الشكل الرابع هنا يكــون زائــدا وغــير ضرورى • وذلك لأن الشكل الرابــع يوجد ببساطة فى الشكل الاول بتغيير ترتيب المقدمات • ولعل هذا الرأى هــو ما تمســك بــه المناطقة اللاتينيون مــذ أكثــر من خمسة عشر قرنا ، بــل ظــل هــذا الرأى باقيــا ، على الأقــل ، حتى بيــير جاسندى Pierre Gassendi فى القــرن السابع عشر (١٣) • « ولا يوجــد من بين المتأخرين ، فيمــا أعــرف ، من يؤيد هــذا الموقف »(١٤) •

الفــكرة رقــم (٤)

وتعتمد هــذه الفكرة على أن التمييــز بين الأشكال هــو نفسه المبــدأ الأساسى الاول (وأن التمييز بين الحــد الأكبر والاصغر •

---

(١٣) أنظــر ص ص ١٠٨ ــ ١١٠ فيمــا بعــد ••

(١٤) ان مسألة ترتيب المقدمات فى الاقيســة « الى كبــرى مثــلا أو صغرى » تعــد من المسائل المعقــدة والتى لا يمكننــا أن نناقشها هنــا • وفيمــا يتعلق بتفصيلات هــذه المسألة ، فانهــا توجــد فى مواضــع كثيرة عند برنتــل •

C, Prantl's Geschichte der Logik Im Abendlande ·

(وعلى سبيل المثــال ، المجلد الاول ، ص ص ٥٨٧ ــ ٥٨٨) •

وانظــر ايضــا :

H, Hallam, Introduction To The Literature of Europe (American ed, 4 Vols, N, Y, 1874), Vol III, Pt. III, Ch iii, Sect 151

وللوقوف على الخــلاف حــول هــذه المســألة انظــر فى هــذا : لوكاشيفتش ، نظــرية القياس الارسطية ، ترجمــة د. عبد الحميد صبره ، منشــأة المعــارف بالاسكندرية ، ١٩٦١ ، ص ص ٤٦ ــ ٥١ • (المترجم)

أو المقدمات يحـــدث وكـــأنه شيء ثانوى ومستنتج) . ولهـــذا هـــان نقطـــة البداية تكـــون من مقدمتين غـــير متمايزين كليـــة الا بالنظر الى السياق الخـــاص بالمســـألة القياسية . المتمثل فيمـــا اذا كـــان شيء يلـــزم عنهما (ولا يوجـــد هنـــا أيـــة اشارة الى النتيجـــة . مثلمـــا هـــو الحـــال فى الفكرة رقـــم ١ ، ٣ . بينمـــا تختلف عـــن الفكرة رقـــم ٢) . وطبقـــا لهـــذه الفكرة فـــانه من الممكن أن توجد ثلاثـــة أشكال حسبما يكون الحـــد الأوسط على النحـــو التـــالى :

١ ــ أن يكون موضوعا فى احـــدى المقدمتين ، ومحمولا فى الأخرى .

٢ ــ أن يكون محمـــولا فى المقدمتين .

٣ ــ أن يكون موضوعا فى المقدمتين .

وبنـــاء على هـــذا الرأى ، فـــانه من الممكن وجـــود ثلاثة أشكال فقـــط ولا يجوز السؤال هنـــا عن شكل رابع . حيث لا يحدث تمييـــز بين حـــد أكبـــر وأصغر أو / ومقدمات حتى بعـــد السؤال عن الشكل المقـــرر .

ولقـــد كانت هـــذه الفكرة منسوبة الى أرســـطو من جـــانب ثاوفرسطى(١٥) ، والاسكندر الافروديسى(١٦) ، وجالينوس « مـــع التعديلات المقدمة فيمـــا ســـبق » ومن جانب معظـــم مناطقة العصر

(15) Alexander, 69 - 27

(16) Alexander, 258 : 17 (ad 1, 23) and 349 : 5 (ad 1, 32)

وقـــارن :

Lukasiewicz, Aristotle's Syllogistic (Op, Cit), P, 27 .

التقديم(١٧) ، وبعض المناطقة العرب « مثل الفارابى وأبو البركات ابن مالكا »(١٨) ، فضلا عن الكثيرين من اللاتينيين فى العصور الوسطى « مثل ابيلار »(١٩) ، كما نظر اليها فى العصر الحديث كموقف أرسطى أصيل من جانب دى دورجان(٢٠) ، وأوبرفيج(٢١) ، وهو ما نجده أيضا منذ عهد قريب عند

---

(١٧) قارن :

C, Prantl, Geschichte der Logik Im, Abendlande, Vol, 1 (Op, Cit), P, 588

(١٨) بالنسبة للاول انظر :

N, Rescher (Tr), Al-Farabi's Short Commentary on Aristotle's « Prior Analytics », Pittsburgh, 1963), P, 62

اما الثانى فقد عرضنا له فى الفصل السابع مبينا مدى : (وكما سنرى) فانه من الواضح تماما ان ابن الصلاح يميز بين النكرة رقم ١ (التى لا ينسبها لارسطو او للفارابى ، بل فقط يرى انها مجهولة المصدر) والفكرة رقم ٢ « التى يتبناها كفكرة صحيحة » .

(١٩) انظر :

L, Minio - Paluello, Twelfth Century Logic, Vol, 11 (Rome, 1958), P, 9 .

(٢٠) وبنظرة سريعة سيتضح للقارىء « ان الارسطيين الاوائل كانوا احكم من المتاخرين فى هذه المسألة . فكانوا يعتبرون ان الشكل الاول والرابع متوافقان ، وان فكرة الترتيب عن طريق الاكبر والاصغر مختفية . ولم يكن هذا مجرد عادة للاعتقاد بانفصال الشكل الرابع عن الاول » . المنطق الصورى (لندن ، ١٨٤٧) ، ص ١٥٣ .

(٢١) ولا يمكن المضى بدون ملاحظة ان اوبرفيج قد ادرك بوضوح هذه الفكرة للشكل بوصفها احد الافكار التى ادت الى نشاة الاشكال الثلاثة المعروفة فى طريقة طبيعية

(System der Logik [Op, Cit], P, 320) .

نيــل(٢٢) بشكل ظاهــر • ويمكن القــول ان هــذه الفكرة ـ فيمــا

كمـا يواصل بســبب هــذه الفكرة لأرسطو (Ibid, PP, 333 , 337)
ومن الانصاف من الناحية التاريخية ؛ انــه يجب ان نســجل اقتناعنا بين مناقشــة اوبرمبح للأشكال القياسية كانت من المناقشات الهــامة التي اخفق مؤرخــو المنطق والمناطقه التــالون في توجيــه الانتبــاه الكافي اليهــا ، بينمــا نجــد ، على نحــو متكافىء ان تريدلنبرج جسم اوبرنبح كان مستعدا للاعتراف بقــوة حجتــه ..

(Logische untersuchungen, Vol, 11 [3 re, ed, Leipzig, 1870 Photoreprinted Hildesheim, 1904], P, 344

(22) The Development of Logic (Op, Cit), P, 68 .

فالوصف اللفظى متفق مع فكرتنا رقــم ٤ ـ مع ان الرسوم البيانية ميــالة الى التميــز للمســألة • وذلك بتعيين نظــام ثابت لطرق النتيجة • ومــع ذلك فــهى تعــد الحسنة الحقيقية المتعلقــة بأثــر السيد نيــل • (ص ص ٧١ ـ ٧٢) فأرسطو ربمــا صــور القياس في تمــارين معتادة كمجموعة من ثلاثــة حــروف (على ســبيل المثــال ا ب جـ) وكل زوج منهــا (ا ب ، ب جـ ، ا جـ) يمثــل قضية حملية ، وبعدئذ تترك الحدود ا ، ب ، جـ لتتعــامل على انهــا حــــد اكبــر (ك) واصغر (ص) ، وأوســط (و) ، وتنتظــم على النحــو التــالى :

ك و ص (الشكل الاول) ، و ك ص (الشكل الثــانى) ، ك ص و (الشكل الثــالث) (والفهــم المقــدم هــو ان ك ينبغى ان تسبق ص ـ وان تقــديم شــكل رابــع يتساوى مع انهيــار هــذا التقييد ـ وان هــذه هى فقــط الاشكال التى من الممكن ان تنشــأ • وهــذا الاثــر الخــاص بنيــل قــد تطــور بالتفصيل عند روس ••

Lynn E, Rose, « Aristotle's Syllogistic and The Forth Figure », Mind, Vol, 74 (1965), PP, 382 - 389

والرأى الاكثــر تعقيدا هــو ، فى الواقــع ، ذلك الرأى الذى مــزج الفــكرة رقــم ١ ، والفكرة رقــم ٤ ـ خاصــة وان ارســطو رأى أن الشــكل القياسى الاول من وجهــة نظــر رقــم ١ بينمــا الثانى والثالث من وجهــة النظــر رقــم ٤ ـ وقــد تمسك بــه كتــاب كثيرون ، ولقــد اشــار اليــه على ســبيل المثــال ، د• ابراهيــم مدكــور ••

ـرى ، تعد تفسيرا صحيحا لموقف أرسطو فيما يتعلق بالتساؤل عن الأشكال القياسية(٢٣) •

ومن الاعتبارات الأساسية لتفسير فكرة الشكل فى التحليلات الأول بالفكرة رقم ٤ مايلى :

١ ـ أن أرسطو يأخذ مقدمتين ـ زائد ـ سؤال • وليس مقدمتين مع نتيجة كنقطة انطلاق لفكرة القياس •

٢ ـ ان تمييز أرسطو للشكل لم يتطلب أية اشارة للنتيجة للتمييز بين المقدمات •

٣ ـ ان وصف أرسطو للأشكال يتوافق بدقة مع هذه الفكرة الرابعة الخاصة بالأشكال •

أما الاعتبارات الأساسية ضد الأفكار الثلاثة الاخرى فتكون على النحو التالى :

I, Madkour, L, Organon d' Aristote dans le monde arabe [Paris, 1934], PP, 205 - 237) .

ولقد درس باتزج Patzig هذا الموقف ، ودافع عنه بمهارة وذلك فى كتابه عن القياس الارسطى (الذى سبق ذكره) .

(٢٣) أن سردنا للأفكار المختلفة المسألة يتطلب منا بكل معانى الكلمة تجنب بعض الأفكار الخاصة كلية كتلك الخاصة بكيرشمان J, H, Von Kirchmann الذى يدافع عنها فيقول : « وبما أن الشكل الجالينوسى يقترب اكثر من لغة الحياة خصوصا فى اللغات الحديثة . فقد وضع هذا الشكل فى مستوى الشكل الاول ، وجعلوه كالشكل الذى وضعه ارسطو » .

الفـــكرة رقــم (١)

ففى الواقــع ، ان أرسطو لم يأخــذ ف الحسبان علاقة اتساع الحــدود كنقطــة بداية ف تمييزه بين الأشكال . كمــا يلاحظ نيــل حيث يقــول « ان ف تحــديده (أرسطو) للشكل الأول فقط توجد اشــارة للمقارنة بين الحــدود من حيث الاتساع »(٢٤) . وان صــح ذلك ، فــان الكثــير من الصعوبات يمكن أن تتلاشى ، مثــل سؤالنا : كيف يمكن للمــرء تحــديد حــالة لتساع الحــدود على أساس التغير الشكلى بدلا من الحــدود المتعينة ؟ فهــذه الفكرة ، ف الواقــع ، تسبب الارتباك الكامل لفــكرة الشكل القياسى(٢٥) .

الفــكرة رقــم (٢)

وللــرد على هــذه الفكرة ، فاننا نقــول ان هــذه الفكرة تنطوى على ضــرر كبير فيمــا يتعلق بالتمييز بشكل أساسى بين الحــد الأكبر والأصغر ، كمــا أن هــذه الفكرة تلــزم أن التمييز يقوم على أساس

---

(24) W, and M, kneale, The Development of Logic (Op, Cit), P, 69 .

(٢٥) انظــر ص ص ١٣٥ ـ ١٣٩ فيمــا بعــد .

وانظــر ايضــا :

F, Ueberweg : System der Logik (Op, Cit), P, 333 .

G, Patzig, Die Aristotelische Syllogistik, (Op, Cit), PP, 123

وما بعدها .

W, and M, Kneale, The Development of Logic, (Op, Cit), P, 69 .

دور الحـــدود فى النتيجة • الا أن ـــهذا الرأى زائف بالنسبة لاجـــراء أرســـطو : كمـــا أنـــه يمثـــل وجهـــة من النظر لم تدخل فى التقليد الأرسطى قبـــل فيلوبونوس •

الفــــكرة رقـــم (٣)

وعلى الرغـــم من أن هـــذه الفكرة الخاصة بالشكل القيـــاسى تكون مقبولة وجـــذابة . فانهـــا لا تستحق أن تكون تفســـيرا أرسطيا فعلى الرغـــم من أن ترتيب مقدمات القياس يكون أساسيا بأية حـــال ، الا أنـــه مسألة ثانوية بشكل كبـــير • فالترتيب القانونى لصغرى ـــ وكبـــرى ـــ (ونتيجـــة) لقياس لا يكون محـــددا الى ما بعـــد مايلى :

١ ـــ أن يكـــون الشكل قـــد حـــدد •

٢ ـــ وأن يكـــون قـــد تـــم تمييز الحـــد الأكبر والأصغر ـــ والمقدمات بالمثـــل •

ووفقـــا لرأينا ، فـــان رأى أرسطو عن الشكل القياسى يكـــون متمثـــلا فى الفكرة رقـــم ٤ • خاصة وأن الضروب غـــير المبـــاشرة للشكل الأول ستوجد لـــه آنذاك ـــ كمـــا كانت بالفعـــل ـــ كأقيسة بسيطة من الشكل الأول ، وهى بالطبـــع صحيحة وان كانت من النـــوع المتكلف وغـــير الطبيعى •

وما نجده عند لوكاشيفتش يعـــد من بين الآراء الحديثة المعارضة بقـــوة لهـــذه الوجهة من النظـــر • لـــذا فمن الضرورى رؤيـــة موقفه بتفصيل تـــام • فهـــو يقـــول :

« وكـون الحـد الأوسط موضوعا أو محمولا فى المقدمتين هـو مبدأ التقسيم الأرسطى لضروب القياس الى أشكال • فيقـول أرسطو صراحة اننـا نعرف الشكل من موضع الحـد الأوسط • (« التحليلات الأولى » ، المقـالة الأولى ، الفصل ٣٢ ، ص ٤٧ ب ، س ١٣) وفى الشكل الأول يكون الحـد الأوسط موضوع الحـد الاكبر ومحمـول الحـد الأصغر ، وفى الشكل الثـانى يكون الأوسط محمول الاكبـر والأصغر معـا ، وفى الشكل الثالث يكون موضوعهما معـا • ولـكن أرسـطو مخطىء حين يقـول ان كـل قياس فلابد من أن يكـون فى واحـد من هـذه الأشكال الثلاثة • اذ أن هنـاك احتمالا رابعـا ، هـو الذى يكون فيه الحـد الأوسط محمولا للاكبر وموضوعا للاصغر • ونحن اليـوم نقول عن الأضرب التى من هـذا النـوع انهـا تنتمى الى الشكل الرابـع (المرجـع السابق ، ص ٣٢) •

ولقـد استبدلت بهـذه الطريقة طريقة أخـرى تقوم على عـدم تحـديد حـدود الأطراف ، بحيث ترتب على ذلك اختفـاء « الاحتمال الرابـع » الخـاص بلوكاشيفتش ، فضـلا عن اختفاء الخطأ الأرسطى معـه • ولقـد أدرك هـذا لوكاشيفتش بنفسه فيقـول :

« ينتـج مما تقـدم ان أرسطو يعـلم ويقبل كـل أضـرب الشكل الرابـع (المنتجة) • وينبغى توكيد ذلك فى معارضة الـرأى الذى ذهب اليـه بعض الفلاسفة من أنـه رفض هـذه الأضرب • وفى رفضها خطـأ منطقى لا نستطيع أن ننسبه الى أرسطو • وقـد كان خطـؤه الوحيد يقـوم فى اهمـال هـذه الأضرب فى قسمته المنهجية للاقيسة • ولسـنا نعـرف السبب فى ذلك الاهمـال •• والحـق أن

ثاوفراسطوس قد وجد لأضرب الشكل الرابع مكانا بين أضرب الشكل الأول ، ولم يكن لتلك الأضرب مأوى فى نظرية أرسطو وقد توصل الى ذلك بادخال تغيير بسيط فى تعريف أرسطو للشكل الأول . فبدلا من القول ان الشكل الأول يكون فيه الحد الاوسط موضوعا للاكبر ومحمولا للاصغر وهو قول أرسطو (التحليلات الأولى ، الفصل ٢٣ ، ص ٤٠ ، س ٣٠ و ص ٤١ أ سطر ١٣) قال ثاوفراسطوس على سبيل التعميم ان الشكل الأول يكون فيه الأوسط موضوعا فى واحدة من المقدمتين ومحمولا فى الأخرى . ويكرر الاسكندر هذا التعريف (الاسكندر ، ص ٢٥٨ ، س ١٥ حتى المقالة الاولى ، الفصل ٢٣) الذى ربما أخذه عن ثاوفراسطوس . ويبدو أنه قد أدرك الفرق بينه وبين وصف أرسطو للشكل الأول . والحل الذى جاء به ثاوفراسطوس لمسألة أشكال القياس يستوى مع اضافة شكل جديد (المرجع السابق ، ص ص ٢٧ ـ ٢٨) .

الا أنه يمكننا القول . ان الموقف المفصل للوكاشيفتش انما يستند الى أساس ضعيف . فالنصوص الأرسطية التى يذكرها لا تؤيد تفسيره بشكل حاسم . كما أنه لا يوجد سبب للاعتقاد بأن ثاوفراسطوس قصد القول ان أضرب الشكل الرابع بشكل خاص بلا مأوى عند أرسطو وليس أنه تجاهلها فحسب بدلا من الاعتقاد بأن وصف ثاوفراسطوس للاشكال القياسية يعد شرحا لموقف أرسطو أكثر من كونه تعديلا له . وعندما يتفق الاسكندر مع ثاوفراسطوس فلماذا ينبغى علينا أن نأخذ ذلك لتوضيح عدم اختلاف ذلك عن وصف أرسطو للشكل الأول أكثر من كونه دلالة على أن أفضل الأرسطيين من القدماء قد حملوا على تعاليم أرسطو فى هذه المسألة على نحو صحيح ؟ .

والخلاصــة ، أن المراحــل الرئيسية لتطــور فــكرة الشــكل التيسى فى العصــور القديمة بعــد أرسطو كانت على النحــو التالى :

ان تلاميذ أرســطو كثيوفراسطوس (بالتأكيد) واديموس (ربما أيضــا) ، جمعــوا خمسة أقيســة ـ تأكــد وجودها وصحتها من جــانب أرسطو ـ وأسندوها للشكل الأول ـ وضموها معــاً ، ووفقوا بينهــا صراحــة ، فى نســق معروف وكــان الضروب من الخامس الى التاســع خاصــة بأقيسة الشكل الأول (وأصــبح ذلك الترتيب مقبــولا على النحــو التــالى :

5 - Bramatip . 6 - Calemes , 7 - Dimatis ,
8 - Fesapo . 9 - Fresison) .

ويمكن عكس هــذه الضروب عند بوئثيوس وفى العصور الوسطى اللاتينية الى صــيغ من الشكل الأول ، وعلى أيــة حــال ، فقد فعــل ذلك الكتــاب المتأخرون(٢٦) . كمــا انتشرت هــذه الطريقة بشــكل عــام (أو هــكذا تقريباً) خــلال العصــور القديمة .

ولقــد اختلق المشاءون المتأخرون تصنيفات وتمييزات اصطلاحية معينــة ، وكانت تلك هى أهــم ما أثــار الشكوك فى المناقشات الخاصة بأرســطو . ومن أهــم هــذه التمييزات بشــكل خــاص :

---

(٢٦) بالنسبة لهــذا الدليل والنصوص الخاصــة بــه انظــر :
C, Prantl, Geschichte der Logik Im Abendlande (Op, Cit) Vol, 1, PP, 365 - 368.

كمــا توجــد ايضــا مناقشــة موجــزة عند :
F, Ueberweg, System der Logik (Op, Cit), PP, 339 - 340

١ ــ التمييــز (الذى وجــد أول ما وجــد عنــد الاســكندر الافروديس) بين قيــاس المقدمات فقــط (Zyzgia) وقيــاس المقدمــات مع النتيجــة (Symploke) .

٢ ــ الفكرة الموجودة ، على سبيل المثــال ، عند فيلوبونوس ، والمقررة من جانب كل كتاب العصور الوسطى والكتاب المحدثين)(٢٧) الخاصة بتحــديد الحــد الأكبر والأصغر(٢٨) بالنسبة لدورهمــا فى النتيجــة(٢٩) ، ممــا ينجــم عنــه وجــود الشكل القياسى الرابع

(27) Philoponus, In Aristotelis Analytica Commentaria, ed M, wallies (Berlin, 1905), P, 67 .

وانظــر :

W, and M, kneale, The Development of logic (Op, Cit), P, 71 .

حيث توجــد فيــه ترجمة ونقاش لبعض الفقرات المتعلقــة بذلك .

وقــارن ص ٧٠ حيث نلاحظ ان هــذا الراى كــان مقترحا فى ذلك الحين من جــانب الاسكندر الافروديسى .

(In Aristotelis Analyticorum Priorum Librum, 1 Commentarium, ed, M, Wallies [Berlin, 1883], P, 75) .

(٢٨) توجــد فى نص ريشــر « الأوسط » . الا اننى أعتقــد ان ذلك مجــرد ســهو من المؤلف . فالاقرب الى الصحة هــو كلمة الاصغر التى اثبتناها نظــرا لأن ما يظهــر فى النتيجــة بجانب الاكبــر هــو الاصغر . (المترجــم) .

(٢٩) وان كانت هــذه المســألة قــد تعرضــت للنقــد من جــانب Pacius (ed Anal, Pr, 1 , 7) بوصفها طريقة غــير ملائمة للضروب غــير المباشرة . ولعــل ذلك هــو ما ادى بمانســل الى التعليق بغضــب على هــذه المســألة (فى طبعته الخاصة بــ Aldrich's Artis - Logicae rudimenta P, 67 notes) فيقــول : « ان الضروب غير المباشرة يمكن ان تستغنى منهــا بدون نقص » .

بشكل حتمي ــ وان كان فيلوبونوس نفسه لم يجتز هذا الطريق •

أخيراً ، فان هناك دليلا واضحا على أن الضروب المنحرفة عن الشكل الأول كانت مستخدمة (على نحو قليل وغامض) من جانب بعض المناطقة كضروب مستقلة • فالشكل الرابع ليس متأخراً عن القرن السادس بل من المحتمل جدا قبله(٣٠) • لذا فانه لمن المؤكد ، من وجهة نظرنا ، أن الشكل الرابع يرتبط بجالينوس •

٢ ــ وصف موجز لتاريخ الشكل الرابع في المنطق الغربي بعد العصور القديمة

ففي معرض الكتابة عن الشكل الرابع في منطق العصور الوسطى يقول بوشنسكي معلقاً :

« انه لا يوجد في اللاتينية ، فيما نعرف ، نص منطقي مدرسي يمكن أن يوجد فيه الشكل الرابع في المعنى الحديث • اذ أن اهتمام كل مناطقة هذه الفترة كان موجها الى الكشف عن الضروب غير المباشرة للشكل الأول »(٣١) •

---

(30) J, Lukasiewicz, Aristotle's Syllogistic (Op, Cit), P, 41 .

وقارن :

L, M, de Rijk (ed), Petrus Abaelardus Dialectica (Assen, 1956), P, lxiv .

(31) I, M, Bochenski, A History of formal Logic (English Tr, by I, Thomas, Notre Dame, 1961), P, 216.

ويعلق نيل W, Kneale على هذا فيقول :

« انه لمن اللافت للنظر عدم توافر أثر لأى شخص (فى المنطق الغربى) يدافع عن مبدأ الأشكال الأربعة قبل نهاية العصور الوسطى »(٣٢) •

فالنوع Celarent , Barbara كان معروفا عموما حوالى عام ١٢٧٥ ، أو قبيل ذلك الى حد ما ، الا أنها بلا شك ليست شكلا رابعا كما قد يتصور ، بل انها شكل أول غير مباشر(٣٣) •

I - Barbara, Celarent, Darii, Ferion

(1) Baralipton, Celantes, Dabitis, Fapesmo, Frisesomorum,

II - Cesare, Camestres, Festino, Baroco ·

III - Darapti Felapton, Disamis, Datisi, Bocardo, Ferison

والصورة الأخيرة لهذه الأشكال المتعلقة بالذكر تحذف رقم (١) وتضيف :

---

(32) W, and M, kneale, The Development of Logic (Oxford, 1962), P, 183 ·

« فالفكرة الخاصة بوجود أكثر من ثلاثة اشكال قياسية كانت موضع معارضة من جانب كل مناطقة العصور الوسطى • الا أنه تم تدعيمها فقط اثناء عصر النهضة » •

(E, Rabier, Logique [Paris, 1886], P, 66) ·

(٣٣) وهكذا عند بيار الأسبانى « المتوفى عام ١٢٧٧ » كما ذكر ذلك بوشنسكى ، المرجع السابق ص ٢١٢ • ولا يوجد ذكر للسطور التذكارية عند ابيلار (١٠٧٩ – ١١٤٢) ولكن بقدر ما نعلم فقد كانت مستخدمة فى البداية من جانب وليام شيرازوود (المتوفى عام ١٢٤٩) • انظر :

L, M, de, Rijk (ed), Petrus Abaelardus : Dialectica (Assen, 1956), P, lxiv, notes ·

IV - Bamalip, Calemes, Dimatis, Fesapo, Fresison .

أمـا عند معظـم الكتاب المتأخرين فتكون على النحو التـالى :

IV - Bramantip, Camenes, Dimaris, Fesapo, Fresison

ولا يمكننـا تتبـع هـذه الصورة فى المـاضى الى أبعـد ممـا يوجد فى كتاب جون واليس ، Institutio Logicae (Oxford, 1687)

(حيث قـدم واليس Wallis تقريرين ، تقـريرا يتعلق بالشـكل الرابـع ، وتقريرا خاصـا بالشكل الأول غـير المباشر(٣٤) . كمـا يوجـد ذكر للشكل الرابـع فى كتاب هنرى الدريتش Henry Aldrich بعنـوان : The Artis Logicae rudimenta [or Compendium] (Oxford, 1691) .

أمـا التصـور الخـاص بالأشكال القياسية الثلاثة فـانه يوجد فى أعمـال مناطقة العصـور الوسطى الأوائل مثـل بيتـر ابيـلار (١٠٧٩ ــ ١١٤٢) ، والبـرت الكبـير (١١٩٣ ــ ١٢٨٠) ووليـام شيرازوود (المتوفى عـام ١٣٤٩) . كمـا استمر هـذا التصور مـع منـاطقة العصـور الوسطى المتأخرين من أمثـال وليـام الاوكامى (المتوفى عـام ١٣٤٩) ، وبول الفنيس Paul of Venice (المتوفى عام

---

(٣٤) انظـر :

J, N, Keynes, Studies and Exercises In Formal Logic (Op, Cit), P, 330, notes .

١٤٣٩)(٣٥) . كمـا وقف أوائل اللاتينيين ضـد الشكل الرابـع ، وذكـروه بالاسم . ولقـد حـدث ذلك ـ فيمـا أعـرف . فى الكتابات الخاصـة بلامبرت Lambert of Auxerre (ازدهـر حوالى عـام ١٢٥٠)(٣٦) .

وفى النصف الثـانى من القـرن الخامس عشر أصبح الشـكل

---

(٣٥) فيمـا يتعلق بابيلار انظـر :

Petrus Abaelardus : Dialectica, ed. I, M, de Rijk (Assen, 1956), P, lxiv .

وفيمـا يتعلق بالآخرين انظـر : الاستشهادات النصية المقـدمة من جـانب بوشنسكى ، المرجـع السـابق ، ص ص ٢١٦ ـ ٢١٧ .

(٣٦) فيقـول : « وهـكذا يمكننا القـول لبعض القائلين بوجـوب وجـود شكل رابع يكون فيـه الأوسط متضمنا فى الاكبر ، والاصغر متضمنا فيـه . انـه ينبغى القـول فى هـذا الصـدد انـه توجـد ثلاثة اشـكال قياسية . ولا يمكن ان يوجـد شـكل آخـر يكون فيـه الحـد الأوسـط متضمنا فى الاكبـر والاصغر متضمنا فيـه . ولا يمكن أن يوجـد باطـلاق او كشىء خـاص ولا يتبـع بنتـائج » .

وهـذا النص ذكـره برنتـل فى المرجـع المشار اليـه ، المجلد ٣ ، ص ٣٠ ، هامش ١٢١ . (وحجـة لمبـرت خادعة ـ اذ ان ما توضحه ليس اكثـر من ان قيـاس الشكل الرابـع لا يؤدى بشكل صحيح الى نتيجـة كليـة موجبـة) فحجـة لابـرت تكون بالتـالى صـدى للنصوص المنطقية فى العصـور الوسطى ، وعلى سبيل المثـال دانزسكوت (المتـوفى عـام ١٣٠٨) . انظـر المرجـع السابق ، ص ٢٣١ ، وعند جليس الـرومى Giles of Rome (المتوفى عـام ١٣١٦ ، انظـر المرجع السابق ص ٢٦٤) . فموقف لامبـرت يكـون متوقعا فى البـاب الخامس بعنوان « عن كفـاية الاشـكال الثلاثة » .

« De Sufficientia figuarum Trium habitarum » .

من الكتـاب الرابـع من شـرح البـرت الكبـير على المقالة الاولى فى التحليلات الاولى الا ان البـرت لا يذكـر بالاسم الشـكل الرابـع .

الرابع مكانة ثابتة ، وشهرة واسعة ، فأعترف بيتر المانوتى(*) Peter Mantus « أزدهر حوالى عام ١٤٦٠ ــ ١٤٧٠ » بالشكل الرابع ، وفحص ضروبه المنتجة(٣٧) ، وذلك فى كتابه « Logica » (Pavia, 1483) ، كما يفخر بيتر تارتريت Peter Tartaret ــ « ازدهر حوالى عام ١٤٨٠ » بأنه أول منطقى يثبت وضوح الشكل الرابع ، وينسب له أربعة ضروب منتجة من تلك الضروب التى ترد الى الشكل الأول الذى ترد اليه الأشكال السابقة(٣٨) .

(*) وذلك نسبة الى مدينة مانوتا ، وهى المدينة التى شهدت ميلاد فيرجيل ، وتقع فى شمال ايطاليا . (المترجم) .

(٣٧) انظر :

Prantl, Op, Cit, Vol. 4, PP. 178 - 179 .

فبعد أن أشار الى ان بيتر قد عرف ١٥ ضربا منتجا للشكل الأول ، ١٦ للثانى ، ١٨ للثالث . فان برانتل يستمر ويقدم ١٥ ضربا للشكل الرابع فى سذاجة لا خجل فيها ، وبدون أن يذكر ولو بحرف واحد المشاكل الناتجة .

(38) Ibid : P. 205 .

قارن هامش ١ من الباب ٣ ، ص ١٧٢ ، ومفضلا عن هذا يواصل تارتريت ويقول :

« ان تحويل القضايا السابقة فقط لا يؤدى الى تغيير فى الأشكال . ولكن تحويل القضايا السابقة مع تحويل الحد الأوسط هو الذى يؤدى الى تنوعات فى الأشكال » .

ومن بين الذين تابعوا بيتر تارتريت Jodoc Trutfelder احد معلمى لوثر Luther (المتوفى عام ١٥١٩ ، انظر برانتل ، المرجع السابق ، ص ٢٤٢) ، وكذلك جوان ايك Johann ECK المتوفى عام ١٥٤٣ ، انظر برانتل ، المرجع السابق ص ص ٢٨٦ ــ ٢٨٧) ، وعلى اية حال ، فان الذين تابعوا بيتر تارتريت لم

.. ومن غير المدهش وجود هذا الموقف المؤيد للشكل الرابع من جانب هؤلاء المناطقة ، خاصة وأن طريقتهم قدمت تصورهم للمقدمة الكبرى والصغرى بشكل طبيعي وصحيح تماما(٣٩) . حيث أنهم حددوا المقدمة الكبرى والصغرى طبقا لترتيب العبارات فحسب « فالكبرى = ما تكتب أولا . والصغرى = ما تكتب ثانيا »(٤٠) دون أية اشارة للنتيجة . وبهذه الطريقة وصلوا الى شكل رابع . وان كانوا اتفقوا فيما بينهم على أن المرء لا يمكنه أن ينظر اليه كشكل مستقل على نحو أصيل « لأنه ببساطة ماهو الا شكل أول وضعت فيه احدى المقدمات مكان الأخرى » . ولقد قدم أوكام Ockham (المتوفى عام ١٣٤٩) أصول هذه الفكرة فيقول : « ان هذا لا يعد بالضرورة شكلا رابعا . لأنه اذا كان الحد الأوسط (فى الشكل الأول) متضمنا فى الاكبر ، ويتضمن

= بحصروا انفسهم فى فلك البروتستانت ، بل كانوا بارزين بشكل ظاهر فى جامعة باريس . (انظر الاقتباس من قول جيورجيو بنيجنو Giorgio Bengno المقدم فى كتاب برانتل ، المرجع السابق ، ص ٢٩٠ ، هامش ٧٢٠) .

(٣٩) انظر :

I, M, Bochenski, A History of Formal Logic (Op, Cit), PP. 216 - 217 .

(٤٠) الا ان هناك من يرى أن ترتيب المقدمتين فى الاقيسة الارسطية أمر لا الزام فيه . لأن مقدمتى القياس يتألف منهما قضية عطفية وهى تقبل التبديل فيما بينها . لذا فليس وضع المقدمة الكبرى الا من قبيل الاصطلاح .

.. انظر ، لوكاشيفتش ، نظرية القياس الارسطية ، ترجمة د. عبد الحميد صبره ، ص ٤٩ . (المترجم) .

الأصغر • فانه لن يوجد شكل رابع ان لم يوجد تحول لقضايا الموضوعة سلفا فى الشكل الأول • وبالتالى لن يلزم عن ذلك نتيجة أكثر من تلك التى تلزم عن المقدمات السابقة فى الشكل الأول »(٤١) •

ولقد أصبح رأى أوكام بمثابة قاعدة تقريبا فى القرن الخامس عشر : فالشكل الرابع ـ طبقا لمعظم الكتاب ـ ليس شيئا آخر سوى عكس الشكل الأول ، وان كان غير طبيعى(٤٢) •

ولقد بدأ هذا الموقف يتغير ـ بعد عصر النهضة ـ عندما أصبحت النصوص المنطقية العربية (وخاصة نصوص ابن رشد) متاحة بشكل عام فى اللاتينية • (ويعد مارسليوس Marsilius الانجهنى(٤٣) « المتوفى عام ١٣٩٦ »(٤٤) من أوائل الكتاب اللاتينيين الذين ينسبون الشكل الرابع لجالينوس • ولقد قدم دليلا على ذلك يتفق مع نقاش ابن رشد) • وليس معنى ذلك أن هذه النصوص تدعم أو تؤيد الشكل الرابع ـ فهى عادة ما تفعل

---

(٤١) مذكور فى :

E, A, Moody, The Logic of william of Ockham (London, 1935), P, 212, notes.

(٤٢) وانظر ايضا :

Pierre de La Romée (1515 - 1572) : Petrus Ramus, Aristotelicae animadversiones (Paris, 1573, , Photoreprinted Stuttgart - Bad Cannstatt, 1964),P, 62 b

(٤٣) وهو اللقب الذى اشتهر به هذا الكاتب « المترجم » •

(44) Prantl, Op, Cit, Vol, 4, P, 98.

عكس ذلك ــ بــل انهــا نشرت تصورا مختلفا للشكل الرابــع ، وان كانت قــد مهــدت الطريق لتعاطف معــه ، فالتساؤل عن شــكل من الأشكال لــم يعــد الآن ببساطة من الأمــور المعتمــدة على ترتيب المقدمات ، بــل انــه يتوقف على العلاقة المنظمــة لحدودها بالنسبة لحــدود النتيجــة ، ولعــل هــذا هــو ما وضــع الأساس الهــام للتمييز بين الضروب القياسية للشكل الأول والرابع ، ولقد كانت هذه الفكرة منتشرة بشكل مؤثــر فى مقالة لجاكوب زبرله بعنوان « الشكل الرابــع القياسى »(٤٥) « De quarta Syllogismorum figura » على الرغــم من اثبــات زبرله نفســه أن الشكل الرابــع متكلف وغير ضرورى « متابعا فى ذلك ابن رشــد »(٤٦) ، وهــكذا ، فــانه عــلى

---

(45) Opera (Leiden, 1587), PP, 41 ، وما بعدهــا ، Opera Logica (Basel, 1594), Cols, 101 · وما بعدهــا .

حيث يضــع زبرله ١٥٣٢ ــ ١٥٨٩ مسألة الشكل الرابــع عــلى النحــو التالى : انــه إذا كانت مقــولة ارســطو عن عــدد الاشكال تتمثــل فى القــول : « كمــا كانت الحــدود الثلاثة مرتبــة فيمــا بينهــا ، بحيث يكون الأخــير مندرجا فى الأوسط ، والأوسط مندرجا أو غــير مندرج فى الأول ، فــانه يتكون بالضرورة من الحــدين المتطرفين قياسا كــاملا » ، ولهــذا فــان جالينوس راى انــه يمكن ايجــاد شــكل رابــع بتغيــير مواضع الحــد الأوسـط .

(Basel ed, Col, 103) ·

وعن منطق زبرله عمــوما انظــر :

Wilhelm Risse, Die Logik der Neuzeit, Vol, 1 (Stuttgart - Bad Cannstatt, 1964) PP, 278 - 290 ·

(٤٦) ولقــد التــزم اوغسطنيوس نفيوس Augustinus Niphus (١٤٧٣ ــ ١٥٤٦) ، رفيق زبرله ، فى كتــابه « شرح التحليلات الأولى

حين أن المبدأ الأساسى للرأى المؤيد للشكل الرابع كان مطروحا بدرجة أكبر فى عصر النهضة ، فان الشكل الرابع نفسه قد بقى فى مرتبة أدنى ، أو تعرض للرفض ـ على نحو ما كان

لارسطو » (فينسيا ، ١٥٥٤) بنفس خط ابن رشد والذى تبناه مؤخرا زبرله . فيذهب الى وجود شكل تيالى رابع ولكنه غير طبيعى ولهذا يقول : « ان الشكل ... الرابع . لا يختلف عن تحولات الاشياء المقولة فى الشكل الأول » .

مقتبسة من :

Wilhelm Risse, Die Logik der Neuzeit, Vol. 1 (Op, Cit), P, 224, n, 3 .

كما اتخذ جو فرانك Joh Franc ، المعاصر الاسمر لنفيوس ، موقفا أكثر رجعية فى :

His Super Libros Priorum Resolutiorum Aristotelis .. Commentaria (Venice, 1524) .

حيث رفض اقرار الشكل الرابع كشكل مختلف عن الاول (W, Risse, Op, Cit, P, 231) .

والاعتراض الاساسى على الشكل الرابع موجود بنفس الكلمات عند عديد من الكتاب ـ وهو ان المقدمات فى الشكل الرابع لا تختلف عند التحويل عن مقدمات الشكل الاول .

ولقد ذكره Olivier of Siena فى كتاب برنتل :

Prantl, Op, Cit, Vol 4, P, 274 .

وقارن على سبيل المثال :

(Erasmus Wonsidel, Ibid, P, 274) .

ولذلك فان اتهام جالينوس يصبح على النحو التالى : انه ليس حقيقيا ان جالينوس تناول بمفرده ويتوسع ما قيل على لسان ارسطو (المرجع السابق ، قارن هامش ٤٣٥ ص٢٢٩ بهامش ٥٤٩ ص٢٧٢) .

ذلك بالفعل من جانب كل هؤلاء المناطقة العرب الذين كانت كتاباتهم متاحة(٤٧) •

ومن أوائل الذين أوجدوا الشكل الرابع فى المنطق الانجليزى ريتشارد كراكينثورب Richard Crackenthorpe (١٥٦٩ — ١٦٢٤) فهو أول من نشره فى كتبه المنطقية الخمسة عن Praedicabilibus فى لندن عام ١٦٢٢ • « ولقد طبع هذا الكتاب مؤخرا طبعات عديدة صدر معظمها فى اكسفورد » ، ففى هذا العمل نجد أن كراكينثورب قد نشر الشكل الرابع بين المناطقة الانجليز حيث عالجه كشكل مستقل عن الشكل الأول غير المباشر(٤٨) •

كما حدد جواكيم جنجيس Joachim Junguis الأشكال فى كتابه(٤٩) Logica Hamburgensis بطريقة تؤدى الى نشأة شكل رابع(٥٠) • حيث أدرك أنه يمكن التعامل معه ولو فى طريقة مستقلة وفرعية(٥١) • وان كان قد رأى أن الشكل الرابع غير شرعى ، ولهذا يعالجه بوصفه تحويلا زائفا للشكل الأول •

---

(٤٧) من المفترض ان زبرله قد ذكر فى مصادره انصار جالينوس أو نقاده من العرب (أو اليهود) .

(٤٨) قارن :

H, W, B, Joseph, An Introduction to Logic, (Op, Cit), P, 284, notes .

(49) Hamburg, 1632, reprinted Hamburg 1962 .

(٥٠) أنظر تعريفات الاشكال الثلاثة الاولى فى ص ص ١٢٩ — ١٣٥ من طبعة ١٩٦٢ م •

(51) Ibid, PP, 187 - 189 .

كما رأى أن ضروبه المنتجة تمثل حججا تشبه القياس ، بينما هي في الحقيقة ليست أقيسة . ولهذا رأى « كزبرله » أن ضروب الشكل الرابع كلية غير طبيعية(٥٢) .

ولقد حدث تغير كبير في النصف الثاني من القرن السابع عشر ؛ حيث لعب منطق بورروبال (١٦٦٢) الخاص بانتوني ارنولد(٥٣) Antoine Arnaud دورا هاما . وهنا نجد أن وجهة النظر الحديثة تتمثل في أن تحديد المقدمة الكبرى والصغرى يكون وثيق الصلة بشكل مباشر بالنتيجة . وفي هذه الحالة تنشأ الأشكال الأربعة بشكل حتمي . ولهذا فان وجهة النظر التي سادت العصر الوسيط المتأخر ، والمتمثلة في أن الاختلاف بين الشكل الأول والرابع يكون في تبديل المقدمات فحسب ، تكون مرفوضة بشكل قوي من جانب ارنولد . حيث يقول : ان هؤلاء الذين يأخذون أقيسة الشكل الرابع على أنها تلك الأقيسة التي تتبدل فيها المقدمة الكبرى والصغرى يكونوا بلا شك مضللين . فمثل هؤلاء الأشخاص يزعمون أن قياسا مثل القياس الذي يقول :

كل الأجسام قابلة للقسمة

كل ما يقبل القسمة يكون ناقصا

لذا ، فان كل الأجسام ناقصة

---

(52) Ibid .

وانظر ايضا تعليقات الناشر في ص ١٨٧ .

(٥٣) ولقد ذكرت هذا العمل في الترجمة الانجليزية الخاصة بـ J. Dickoff and P, James - Antoine Arnauld : The Art of Thinking : Port Royal Logic (New York, 1964) .

يكون من الشكل الرابع ، وهو الشكل الذى اتهموا أرسطو بعدم معرفته . واننى مندهش من أن (بيير) جسندى(٥٤) قد وقع فى هذا الخطأ . حيث اعتقد أن المقدمة الكبرى للقياس هى ما تكتب أولا فى القياس ، وأن المقدمة الصغرى هى ما تكتب ثانيا . وهذا مضحك ، فالأصح هو أنه يجب أن يأخذ القياس كقياس من الشكل الأول اذا كان الحد الأوسط موضوعا للمقدمة التى يقع فيها الحد الأكبر (محمول النتيجة) ، ومحمولا للمقدمة التى يقع فيها الحد الأصغر (موضوع النتيجة) . أما تلك الأقيسة التى تكون من الشكل الرابع فهى التى يكون فيها فقط الحد الأوسط محمولا فى المقدمة الكبرى ، وموضوعا فى المقدمة الصغرى . وفى هذا المعنى سوف نستخدم الكلمة « شكل »(٥٥) .

ومن هنا فان الأشكال الأربعة تكون متاحة . وعلى ضوء ذلك تخلى ارنولد عن التقليد ــ الذى سبق ملاحظته فيما مر وهو أن أرسطو وأتباعه لم يعرفوا شكلا رابعا(٥٦) ،

---

(٥٤) وهو قسيس فرنسى عارف بالفلسفة والرياضيات ، واشتغل بالطبيعيات والفلك ، وكان معجبا بجاليليو ومتاثرا به . ولقد نشر فى شبابه نقدا شديدا للفلسفة المدرسية ، واصطنع مذهب ابيقور اخذا عن لوكريس . وكان أحد الذين عرضت عليهم تأملات ديكارت فدون عليها الاعتراضات .

انظر فى هذا : د. يوسف كرم ، تاريخ الفلسفة الحديثة ..

وانظر ايضا : د. عثمان أمين ، ديكارت ، ط ٧ ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٦ م ، ص ص ١٦٠ ، ١٦١ . (المترجم) .

(55) Ibid, PP, 188 - 189 .

(56) Ibid, P, 188 .

لأن نتيجته تستمد بطريقة غير طبيعية ـ الذى لم يكن ذا أهمية كبيرة .

ولقد التزم ليبنتز ـ ومن بعده ليونارد أويلر(٥٧) – L, Euler – بموافقة منطق بورروبال على وجود شكل مستقل(٥٨) . لذا كتب ليبنتز فى خطاب الى س. د. كوتش C, D, Koch فى الثانى من سبتمبر عام ١٧٠٨ يقول فيه :

« ان الأجيال التالية (لأرسطو) لم تطبق بطريقة سيئة الشكل الرابع ، وهو الشكل الذى ينسبه ابن رشد لجالينوس ، ولم يسموه شكلا أول غير مباشر ، ولم يقولوا بوجود أربعة أشكال (لو أمكن تحويل الشكل الأول) . فالشكل الرابع وجد عند جالينوس كما وجد الشكل الأول فى المنطق ، وأنه منتج .

---

(57) Letters To a German Princess On Different Subjects In Natural Philosophy, no, 106 (28 th February, 1761)

ولقد توصل أويلر الى الكشف عن الطريقة المعروفة باسمه فى اغلب كتب المنطق التقليدى ، لتوضيح البراهين القياسية وتصويرها باستخدام الدوائر للتعبير عن الحدود أو الفئات ، وهى الطريقة التى كان لها تأثير كبير فى استخدام الأشكال عند من بعد ذلك .

انظر :

Lee, H, Symbolic Logic (Routledge and K, Poul, London, 1962), P, 8 .

وانظر ايضا : د. عزمى اسلام ، اسس المنطق الرمزى ، مكتبة الانجلو ، ١٩٧٠ ، ص ٢٢ ، ٢٣ . (المترجم) .

(٥٨) بالنسبة لنقد طريقة بورروبال كلية انظر :

J, Duval - Jouve, Traité de Logique (Paris, 1844), P, 306

ولهذا تقبلوه كما هو ، ولم يغيروا من شكله من حيث أماكن الحدود . اذا ، فانه عندما يقال انه أول غير دباشر ، فهذا يعني أن الحد الأوسط محمول في المقدمة الكبرى . وأن الأوسط موضوع في المقدمة الصغرى . ولهذا فانه لمن المشكوك فيه أنه رابع وليس أول(٥٩) .

ولقد اتخذ ليبنتز هذا الموقف ليس فقط في الرسائل المتبادلة سرا ، بل أيضا في كتاباته المنشورة(٦٠) .

وترجع شهرة الشكل الرابع في المنطق الانجليزي الى اثنين من نصوص أكسفورد في أواخر القرن السابع عشر وهما :

- John Wallis, Institutio Logicae ad Communes usus accomodata (Oxoniae, 1687),

- Henry Aldrich, Artis Logicae Compendium or Artis Logicae rudimenta (Oxoniae, 1691) .

- حيث خصص واليس Wallis فصلا خاصا (الفصل ٩ من الجزء ٣) للشكل الرابع ، ويحدده في طريقة حديثة ، ويقبله

---

(59) Philo Sophische Schriften (ed, C, I, Gerhard), Vol, VII, PP, 477 - 478 .

ولقد أخذ ليبنتز يردد ذلك ، بحرص ، مؤكدا معرفة الشكل الرابع في مناقشاته العديدة للمنطق القياسي ، ومستهلا به مناقشته عام ١٦٤٦ من ..

انظر :

Arte Combinatoria (Phil, Schr, Vol, IV, PP, 51 - 53) .

(٦٠) انظر على سبيل المثال :

The New Essays Concerning Human Under Standing, bk, IV, Ch, ii, Sect, 1 .

كشكل طبيعى • ولهذا يقول : « انه يمكن الحديث بمقلانية عن هذه الضروب بأنهما ضروب مباشرة للشكل الرابع ، وضروب غير مباشرة للشكل الأول • كما يضيف بأن أمونيوس لم يرفضها(٦١) •

كما يحدد الدريتش Aldrich الأشكال فى طريقة حديثة لكى يكون وجود الشكل الرابع محتوما(٦٢) ، فهو يقبله ويعالجه فى

---

(٦١) ولقد اعتمدت فى الموضع المشار اليه آنفا على الطبعة الثالثة من كتاب واليس « اكسفورد ، ١٧٠٢ » •

ومن بين نصوص منطق اكسفورد من فترة كراكينثورب الى واليس امكنني ان افحص فقط الاعمال التالية :

Edward Brerewood, Elementa Logicae (Oxford, 1612).

Samuel Smith, Aditus ad Logicam (Oxford, 1684) .

Robert Sanderson, Logicae artis والطبعة الشعبية الخاصة بـ

ولقد اعيد طبعه لاكثر من قرن ••

Compendium (Oxford, 1615).

وان كانت كل هذه الاعمال تعالج فقط الاشكال الثلاثة المعروفة ، الا أن الفحص الدقيق سوف يلقى بلا شك ضوءا أكثر على مصير الشكل الرابع اثناء هذه الفترة النشطة . وبالنسبة لهذه الفترة انظر :

W, S, Howell, Logic and Rhetoric In England : 1500 - 1700 (Princeton, 1956) .

(٦٢) فى هذه النقطة نجد ان نظرية القياس تذكر ان باربارا ، الخ ، يكمل الى الشكل الرابع ، فى صيغة حديثة .
انظر :

H, W, B, Joseph, Introduction to Logic (Op, Cit), P, 185 notes .

حيث يوجد ادعاء للاسبقية التى يجب أن تنسب الى واليس ، كما شاهدنا فى بداية هذا الفصل •

تنصيل تام شأنه كشأن الأشكال الأخرى ، ولكنه يضيف ويقول ان الشكل الرابع يختلف عن الأشكال الثلاثة الأخرى لان الحد الأوسط فيه يكون محمولا على الأكبر وموضوعا للاصغر(٦٣) .

ولقد تخلى المسيحى وولف Wolff تلميذ ليبنتز عن موقف أستاذه بالنسبة للشكل الرابع . حيث اهتم فى كتابه الألمانى الأصغر بالشكل الاول فقط(٦٤) . كما اهتم أيضا فى مقالته المنطقية اللاتينية الأكبر بالأشكال الثلاثة المعروفة بينما يتجاهل ليس فقط مجرد ذكر الشكل الرابع ، بل حتى الضروب غير المباشرة للشكل الأول(٦٥) . حيث عرف : بالطريق المعتاد منذ أبوليدس(٦٦)

---

(٦٣) انظر ص ص ٨٩ — ٩٠ من عمل الدريتش Aldrich فى الطبعة الثانية هـ. ل. مانسل Mansel « اكسفورد ، ١٨٥ ، ط ٢ » : حيث اننى لم أستخدم طبعة الدريتش الاصلية . ولم ارجع لبعض كتب المنطق القديمة كتلك الخاصة بفرانكو بورجر سديسيوس Franco Burger Sdicius (١٥٩٠ — ١٦٣٦ ، استاذ فى ليدن ، ودرس منطق جون استيوارت مل عام ١٨١٩) ، ومعاصره مارتينيو سميجليكوس Martinus Smiglecius

وبالنسبة لهؤلاء المناطقة المغمورين انظر :

Wilhelm Risse, Die Logik der Neuzeit, Vol, 1 (Op. Cit), W, S, Howell, Logic and Rhetoric In England : 1500 - 1700 (Op, Cit) .

(64) Friderich Ueberweg, System der Logik (5 th ed, Bonn, 1882), P, 342 .

(65) Philosophia rationalis Sive Logica (Franco - Furta et Lipsiae, 1728, 2 d ed, 1732)

حيث توجد فقرتان فى ص ص ٣٦٥ — ٣٩٧ .

(٦٦) وهو احد تلاميذ أقليدس ، وكان يعارض ارسطو فى بعض آرائه المنطقية . أنظر : د. محمود زيدان ، المنطق الرمزى نشأته وتطوره ، دار الجامعات المصرية ، ص ٣٩ . (المترجم) .

وبوئثيوس(٦٧) : أن الشكل الأول يعد أكثر الأشكال الطبيعية — وهو ينتج مباشرة من « مقالة الكل ولاشيء »(٦٨) Dicto de Omni et nullo فهو الشكل التام بالمقارنة بالشكلين الآخرين غير المكتملين . كما يتجاوز وولف ، من ناحية ثانية ، هذا الموقف الأساسي في ذكر الشكل الثاني ... (و) والشكل الثالث من القياس لأنهما أقيسة أقل من الأول ... نظراً لأنهما في حاجة الى أن يبرهن عليهما بواسطة الشكل الأول . ولهذا ، فان الشكلين الثاني والثالث ، فيما يرى وولف ، بدون ميزة فردية . بل هما مجرد تعديل « خفي » للشكل الأول(٦٩) .

---

(٦٧) ولقد كان جالينوس في القرن الثاني الميلادي وبوئثيوس في القرن السادس يشرحان بعض نظريات ارسطو مستخدمين افكارا رواقية. انظر : د. محمود زيدان ، المنطق الرمزي نشأته وتطوره ، دار الجامعات المصرية ، ص ٤١ . (المترجم) .

(٦٨) وهو المبدأ الذي اعتاد المناطقة تسميته بمبدأ القياس الذي قدمه ارسطو بوصفه البديهية التي يقوم عليها الاستدلال القياسي ، انظر : د. محمد مهران ، مدخل الى المنطق الصوري ، دار الثقافة للطباعة والنشر ، ١٩٧٦ م ص٢٢٧ . (المترجم) .

(٦٩) فقرة ٣٨٥ ، ٣٩٧ .

Ibid .

وانظر ايضا :

Christian August Crusius, Weg Zur Gewissheit und Zuverlassigkeit der menschlichen Erkenntnis (Leipzig, 1747, 2 d ed, 1762),

الفقرة ٣٥٣ (ص ٥٩٨ من الطبعة الاولى) .

كما نجدها في :

The Institutiones dialecticae of Cunradus Theodoricus Dietericus (Gissae, 1609 and Later) .

وما يوجد فى مقالة كانط بعنوان « اثبات خطأ منهج الاشكال القياسية الأربعة » (١٧٦٢) :

« Die Falsche Spitzfindigkeit der Vier Syllogistischen, Figuren erwiesen » (1762)

انما يقترب ولو مليلا من موقف وولف ، حيث يرى أن الاستدلال العقلى الخالص يكون ممكنا فقط فى الشكل الأول بينما الاستدلالات غير الخالصة أو المولدة فتكون ممكنة فى الأشكال الأخرى التى تكتسب قوتها الاستدلالية من الشكل الأول ، وأما قياس الشكل الرابع :

... فهو كان ينطوى بالفعل على أهمية ، الا أنه لا ينشأ من تفكيرنا ، وهو ليس بأية حال استدلالا منطقيا طبقا للترتيب المنطقى الممكن للاشكال الأربعة .. (فقياس الشكل الرابع يمكن أن يكون مشروعا لكنه) ليس متميزا عن الشكل الأول من حيث اختلاف وضع الحد الأوسط ، بل فقط من حيث تبديل

=

حيث يقول : الى هذه الاشكال الثلاثة المعلنة اضاف جالينوس شكلا رابعا ، يكون فيه الحد الاوسط محمولا للأكبر وموضوعا للاصغر ، والحقيقة انه لا ينطوى على ضرورة واضحة نظرا لما يلى :

١ ــ أنه لا يرقى لتعريف القياس المشروع ، فالحد الاصغر يوضع قبل الاكبر

٢ ــ انه يخفى شكلا أول غير مباشر ، ويمكن رده الى الشكل الأول

؛ ص ص ٢٣٦ ــ ٢٣٧ من طبعة ١٦١٣ ، ومقتبسة من :

R, W, Meyer (ed), J, Jungii, Logica Hamburgiensis [Hamburg 1962], P, 137, notes) .

وقارن ايضا الفقرة الواردة فى كتاب :

W, Risse, Die Logik der Neuzeit, Vol, (Op, Cit), P, 463, n 118 .

وقد تطورت فكرة Crypsis فى تفصيل كبير من جانب

Jungius, (Op, Cit), bk, 11, ch, ii .

ترتيب المقدمات ، وترتيب حدود النتيجة . الا أن هذا لا يشكل تساويا فى الشكل ؛ نظرا لوجود خطأ من هذا النوع الذى يوجد فى منطق Crusius فى المكان المشار اليه ، حيث يعتقد المؤلف أنه يمكن استنتاج النتيجة فى الشكل الرابع من خلال حرية التبديل لترتيب المقدمات . وأن ذلك يكون طبيعيا الى حد بعيد . وأنه لمن المؤسف رؤية مصدر الاضطراب . الذى بمقدور الانسان أن يثبت أنه عديم الجدوى . فالشيء الوحيد المفيد الذى يمكن أن يفعله المرء هو ابطاله(٧٠) .

وفى الجانب الآخر ، فان لمبرت J. H. Lambert ينظر الى الأشكال الأربعة فى كتابه Neues Organon (ليبزج ١٧٦٤) ، بدرجة متساوية من حيث الوجود . حيث يرى أنه اذا كان الشكل الأول يقوم على « مقالة الكل ولا شيء » ، فان الشكل الرابع يقوم على « مقالة التبادل The Dictum de reciproco » والتى تكون على النحو التالى :

اذا كان لا واحد من أ هو ب ، فان لا واحد من ب هو أ ، وحينما تكون هـ اما ب أو لا تكون ، فان ب تكون اما هـ أو لا تكون(٧١) .

وفى كتاب المنطق لاسحاق واتس Isaac Watts (جزء ٣ ،

---

(70) Tr, T, K, Abbott, kant's Introduction - To Logic (London, 1885), PP, 66 - 67 .

وعن كروسيوس Crusius انظر الهامش السابق .

(٧١) الفقرة ٢٢٢

Op, Cit .

وانظر داخل السياق الفقرات ٢١٨ — ٢٢٢ .

باب ٣ ، فصل ٣) الذى نشر للمرة الأولى فى لندن عام ١٧٢٥ . وأعيد نشره فى طبعات عدة ، يمكننا أن نجد رفضا خاطفا للشكل الرابع يتفق الى حد ما مع نوع معين من نصوص المنطق الانجليزى المتاحة حتى وقتنا الحالى * حيث يقول :

ان وجود شكل رابع أيضا ، يكون فيه الحد الأوسط محمولا فى المقدمة الكبرى ، وموضوعا فى المقدمة الصغرى ، انما يعد الى حد بعيد طريقة غير مباشرة ومنحرفة للاستنتاج ، ولا يمكن استخدامها لا فى العلوم ولا فى الحياة الانسانية ، ولذلك فهى طريقة عقيمة — كما أن بعض المناطقة لا يهتمون بها الا لمجرد كونها ليست شيئا آخر سوى عكس الشكل الأول ، وضروبه (أعنى)
Baralipton, or Barbari, Calentes, Dibatis, Fespamo, Fresisom
ولهذا فهى ليست جديرة بأن تشرح ولو بمثال واحد(٧٢) .

ويمكننا أن نجد نفس هذا الموقف أساسا — مع اهتمام أكثر بالتفصيلات عموما — (بين عدد اخر ، أقل تأثيرا بشكل عام) فى متابعة الأعمال التالية(٧٣) :

- Richard Whately, Elements of Logic (London, 1825, 9 th ed, 1848) ...

---

(٧٢) وهنا نجد ان واتس Watts قد تابع الابحاث المنطقية لجون والبس John wallis وهنرى الدريتش Henry Aldrich ; واعتمد عليها بشكل كبير) .

(٧٣) هذه القائمة تغفل الاسكتلندى المسبب للقلاقل وهو سير وليام هاملتون ، فهو لم يتحدث عن شكل رابع . « انظر مقالة بعنوان (القياس ، انواعه ، وقوانينه ، ورموزه ، الخ) التى طبعت كملحق ١١ لمناقشاته حول الفلسفة والادب [لندن ، ١٨٥٢] » .

(أنظـر الكتاب ٢ ، البـاب ٣ ، الفصل ٤ حيث نجـد أنـه على الرغـم من معرفة واتيـلى بالشكل الرابـع ؛ الا أنـه ينتقـده) .

- J, S, Mill, Asystem of Logic (2 Vols, London, 1843) .

(أنظـر الكتـاب ٢ ، البـاب ٢ ، الفصل ١ . حيث نجـد أن مـل يتـابع واتيلى وان كـان يذكـر أيضـا لمبـرت ويمتدح كتابه [Neues Organon] .

- W, H, Karslake, Aids To the Study of Logic (2 Vols, Oxford, 1851) .

(أنظـر المجـلد ١ ، ص ص ٧٤ ــ ٧٥) .

- Francis Bowen, Treatise On Logic (Cambridge, Mass, 1864, 10 th ed, 1874) .

(أنظـر ص ١٩٢ من الطبعة ١٠ لهـذا العمـل الأمريكى المنتشر بشكل كبـير) .

- W, Stanley Jevons, Elementary Lessons In Logic (1 st ed, London, 1870, 22 d edition 1903, American ed, New York, 1920) .

(أنظـر ص ص ١٤٧ ــ ١٤٨ من الطبعـة الأمريكية) .

- H, W, B, Joseph, An Introduction To Logic (Oxford, 1906, 2 d edition, 1916) .

(أنظـر ص ص ٢٥٨ ــ ٢٥٩ ، ٢٨٠ ــ ٢٨٦) .

- A, N, Prior, Formal Logic (Oxford, 1955) .

---

(74) The mathematical Analysis of Logic (London, 1847, Photoreprinted, New York, 1948), PP, 31 - 47 .

(أنظـر ص ص ١١١ ــ ١١٤) .

وابتـداء من النصـف الأخـير من القـرن التاسع عشر . اتجه المنطق الانجليزى ــ تحت تأثـير بعض المتأثرين بالمنطق الرمـزى ــ الى الأخـذ بالـرأى المؤيـد للشـكل الرابـع . فكـان جـورج بـول(٧٤) ، وأوجستس دى مورجان(٧٥) من المؤيدين لهذا الاتجاه . حيث عـالج كـل منهمـا الأشكال الأربعـة بشكل متسـاو . كمـا استجاب لهـذا التأثير كثـير من الكتـاب المتأخرين الذين كتبوا عن المنطـق القياسى فوضعوا الشكل الرابـع على نفس المستوى تقريبـا مع الشـكل الثـانى والثالث . ومن أمثـلة هـؤلاء :

- J, N, Keynes, Studies and Exercises In Formal Logic (London, 1884, 4 th ed, 1906) .

(أنظـر ص ص ٣٢٨ ــ ٣٣١ من الطبعة الرابعـة) .

- J, Welton, Amanual of Logic (2 Vol, London, 1891, 2 d ed 1896 .

(أنظـر المجلد ١ ، ص ص ٣٠١ ــ ٣١١ ، ٣١٤ ، ٣٣٧ ــ ٣٤٠ من الطبعـة الثانية) .

- W, E, Johnson, Logic (Pt, 1, Cambridge, 1921, Pt, 11 Cambridge 1922, Pt 111, Cambridge 1924) .

---

(75) Formal Logic (London, 1847, reprinted , London,1946) PP, 17 - 18 and 132 - 136 of The 1, St ed .

ولقـد اهتـم دى مورجـان ، مثـل هاملتون ، بكـم المحمـول ، ولكن مقـدرته الرياضية كانت اعظـم من مقـدرة هاملتون ، ويدين تطور المنطق الرياضى لـه ، فى نواح متعـددة ، باكثر ممـا يدين لاى من السابقين عليـه .

انظـر ، رودلف متس ، الفلسفة الانجليزية فى مـائة عـام ، الجـزء الثـانى ، ترجمة د. فـؤاد زكـريا ص ٣٧١ (المترجـم) .

(انظـر ، الجـزء الثـانى ، البـاب ٢٠ ، الفصل ٩ ــ ١٠) ،

وابتـداء من النصف الأول للقـرن التاسع عشر تابـع المناطقة الألمان عموما آراء كانط عن القياس وتخليه على الأقـل عن الشكل الرابع ، ولهذا استخف هيجـل(٧٦) ، وهربرت(٧٧) J, F, Herbart بالشكل الرابع ، كمـا اختتـم ادولف ترندلنبرج مناقشته للموضوع بالتعليق التـالى فيقـول : « ان أبنيـة الشكل الرابـع كلية مشكوك فيها ، ولهـذا فـإن رؤيـة أرسطو تظهـر كمـا لـو كانت هى الأصـح »(٧٨) ،

كمـا يكتب شوبنهور ويقـول :

... ان هـذا الشكل الرابـع هـو نفس الشكل الأول ، ولكنه

---

(٧٦) يسمى هيجـل الشكل الرابـع بالشكل الزائـد ، ويصفه بشكل قاطع بأنـه « منـاف للعقـل ، وقـد اضـافه المحدثون للأشكال الثلاثة المعروفة لارسـطو » ..

.. (W, wallace, the Logic of Hegel Translated, From the Encyclopedia of Philosophical Sciences [Oxford, 1892] 2 d, ed, P, 321) .

ويفتـرض هيجـل فـكرة مختلفـة تمـاما عن الاشـكال القياسية الشـائعة ــ اشـبه بمـا يوجـد فى النسـخة المنقحـة لمعـاصره البـارز Wilhelm Traugott Krug ، الذى ينطـوى منطقـه (الفقرة ١٠٩) على نقـد واسـع لافكار لمبـرت عن اشكال القيـاس ــ لن نذكرها هنـا . (انظـر :

Theodor Ziehen, Lehrbuch der Logik [Op, Cit], P, 737) .

(٧٧) انظـر :

F, Ueberweg, System der Logik (Op, Cit), P, 345 .

(78) Logische Untersuchungen (2 Vols, Berlin, 1840), 3 rd ed, 1870 (Photoreprinted Hildesheim, 1964), Vol, 1, P, 346 of The 3 rd ed ..

مقـلوب على رأسـه بشكل متعسف ، وهـو لا يعبـر مطلقـا عن تفكـير طبيعى ...(٧٩) .

كمـا توجـد نفس هـذه الوجهة من النظر عند كثـير من الكتاب الألمـان المتأخرين مثـل ، كريستوف سيجوارت(٨٠) C, Sigwart وبينـو أرديمـان(٨١) Benno Erdmann . حيث تأثـرا بهذه الوجهة من النظـر بشـكل كبـير .

وفى منتصف القـرن التاسع عشر بـدأ نفـوذ كانط يضعف ، كمـا أخـذ بعض الناطقة الألمـان بأكثر الآراء المؤيدة للشكل الرابع ، ولعـل المثـال الشهير على ذلك هـو فريدريك أوبرفيج الذى يشتمل كتـابه System der Logik على تحليل رزين ــ ولـو أنه أهمـل دالا يمكن تعليله ــ للشكل الرابـع سـواء من الناحية التاريخية أو التفريعات على حـد سـواء(٨٢) . ومن بين الأعمـال المتأخرة لهـذا النـوع من التحليـل الكتـاب الذى كتبـه Theodor Ziehen بعنـوان(٨٣) : Lehrbuch der Logik

---

(79) Die Welt als wille Und Vorstellung, Vol 11, bk, 1, ch, 10 .

(80) Logik (First Published In Tubingen In 1873, Logic, Tr, H, Dendy From the 2 d ed, London, 1895) .

انظـر ص ٣٥٢ من الترجمـة الانجليزية .

(81) Logik (2 Vols, 2 d ed, Halle, a, s, 1907) .

انظـر مجـلد ١ ، فصـل ٥٢٢ : « لا توجـد وجهـة نظـر مستمدة من الموضوع ذاتـه تؤيـد الشكل الرابـع ، بـل تعتمد فقـط على منهـج صـورى » .

(٨٢) انظـر الفصـل ١٠٣ من Bonn, 1857, 5 th ed, 1882 .

(٨٣) انظـر الفصل ١٢٧ من : Bonn, 1920 .

ولقد تابع الهيجليون الانجليز خلفاءهم الألمان فى التسليم بوجود الشكل الرابع ، ولو أنهم رفضوه على أنه غير طبيعى • وقد أخذ كل من روبرت لاتا(٨٤) • وبرنارد بوزنكيت(٨٥) بهذا الموقف(٨٦) •

ولقد ظل تأثير منطق بورورويال فى فرنسا ملموسا بسبب ما شهده الشكل الرابع من نجاح أفضل مما كان عليه فى ألمانيا أو انجلترا(٨٧) •

أما المناطقة الكاثوليك ابتداء من(٨٨) Bossuet الى ماريتيان(٨٩) Maritain فقد قبلوا فقط بشكل ثابت تقريبا الأشكال الأرسطية الثلاثة ، بينما رفضوا الشكل الرابع • حيث تمسكوا بشكل عام

---

(84) The Elements of Logic (London, 1895)

ص ص ١٧٧ وما بعدها من الطبعة المعدلة التى قام بعملها ماكبث (لندن ١٩٢٩) •

(٨٥) ولم ينزعج ف. هـ. برادلى من الهجوم على الشكل الرابع للقياس — فهو فيما بعد يعتبره الهدف الأعظم لهجومه ، اذ أن كل المنطق القياسى بالنسبة له يعد « وهما » •

The Principles of Logic (2, Vols, Oxford, 1883, 2 d ed, 1922) Vol, 1, P 248 and Passim .

(86) The Essential of logic (London, 1895), P, 146 .

(٨٧) انظر على سبيل المثال :

E, Rabier, Logique (Paris, 1886), ch, v .

(٨٨) انظر :

A, Gratry, Logic (Engl, tr, by Hand M, Singer : La Salle, Illinois, 1947), P, 306

(89) Jacques Maritain, An Introduction to Logic (Tr 1, Choquette, New York, 1939), PP, 186 - 187 .

بوجهـة النظـر المعروفة عن أقيسـة الشكل الرابـع بوصفها صورا غـير مباشرة للشكل الأول على نحـو ما كـان عليه الحـال فى العصور الوسطى(٩٠) . ولكن بمـا أن الاختلاف بين الحـد الأكبـر والأصغر يمكن تبينـه بالنظـر للنتيجة ، فـانه يتحتـم لذلك وجـود شـكل رابـع ؛ وان كـان قـد حـدث بعض التـردد ، غـير الموجـود فى العصـور الوسطى ، فى المنطق التوماوى الحـديث : فعـلى حين أن الأقيسة المزيدة كانت مقبولة فى البداية بوصفها صحيحة (منتجة) . الا أنهـا سرعان ما انتقدت بعـد ذلك بوصفها غـير طبيعية(٩١) .

ومع ظهـور المنطق الرمـزى ، أصـبح الشكل الرابـع موجودا على نفس مستوى الشكل الثـانى والثالث تقريبـا (بصرف النظر عن الهيجليين الجدد / وبقية المثاليين . والخارجين عن التوماوية الجديدة)

---

(90) A, Gratry, Logic (Op, Cit), PP, 271 , 306 - 307 .

وقـارن معالجة الأشكال القياسية عنـد :

Joseph Gredt, Elementa Philosophiae Aristotelica - Tomisticae (Rome, 1899 : numerous reprints) .

(٩١) ومثـال ذلك ، نص للمنطـق عـام ١٩٥٠ بعنوان ، المنطـق الصـورى .. هـو النص الخـاص بلوفيان Louvain ، الذى كـان لـه تاثـير على البروفسور جوزيف دوب :

(Tr, J, R, E, Ramirez and R, D, Sweeney, New York 1960) .

حيث يقـول فيمـا يتعـلق بالضروب غـير المباشرة للشـكل الاول (الشـكل الرابـع) انـه من الصعب ان يكـون لهـا دور حقيقى ككـل ، فضـلا عن انهـا لا تبـدو طبيعية تمـاما ..

« Precis de Logique Classique » Appendice I .

ومن أوائل الممثلين لهذا الاتجاه لويس كوتورات(٩٢) **Louis Couturat** اذ أنـه من الثابت جـدا الآن . أنـه كـان من بين الكتـاب الذين كتبوا عن المكانة التقليدية للشكل الرابـع . حتى أن مقـالة كبـيرة من المقـالات المعارضة لـه . تتعامل معـه فقـط فى هامش تاريخى(٩٣) .

٢ ـ دراسة نقـدية للاعتراضات الموجهة للشكل الرابـع :

وفيمـا نـرى فـان تاريخ معارضة الشكل الرابع القياسى بـدأ فى العصور القديمة . وامتـد حـتى عصرنا الحالى . ولذلك يقـول المنطقى البـارع برويـر A, N, Prior

« انـه على أيـة حـال ، فـان الأشكال الثلاثة الأولى أكثـر اهميـة من الشـكل الرابـع الى حـد بعيـد »(٩٤) .

ومن الضرورى الاشـارة الموجـزة ـ بشكل منطقى خـالص

---

(92) To La Logique de Leibniz (Paris, 1901) .

حيث يقـول كوتورات صراحـة « ان اقيسـة الشكل الرابع المنتجة تنتمى الى شكل خـاص شرعى ومستقل كالاشكال الاخـرى » (ص٤٥٥) .

وفى مقـابل ذلك (اهمـل بيرس C, S, Peirce الشكل الرابـع وأراد أن يحيى ضروب ثيـو فراسطى غـير المباشرة (مقـالات مجمعـة ، نشرهـا هارتشورن C, Hartshorne ، وويس P, Weiss المجلد ١/٢ [الطبعـة ٢ ، كمبردج ، عـدد عـام ١٩٦٠] ص ٤٧٩ الفقـرة ٢ ، ص ٥٠٦ الفقـرة ٢ . وقـارن ص ٢٦٩ الفقـرة ١) .

(٩٣) ومثـال ذلك :

J, Porgensen, A Treatise of Formal Logic (3 Vols, Copenhagen and London, -931) .

انظـر ، المجلد رقـم ٢ ، تعليقات ص ص ٢٥ ـ ٢٦ .

(94) Formal Logic (Oxford, 1955), P, 111 .

وليس تاريخيا ـ للاعتراضات المقـدمة على التفكير الخـاص بالقياس « المسمى بالشكل الرابـع »(٩٥) • وان كنـا هنـا سوف لا نتعامل مع أفكار « الشكل القياسى » التى لا تعترف بالشكل الرابع ككـل • بـل أننـا سنتعامل بالأحـرى مع تلك الأفكار التى تقول بالامكانية النظـرية للشكل الرابـع ؛ ومع ذلك تنقـد أقيسـة هـذا الشـكل بوصفها أقـل شأنا أو أنهـا غـير منطقية •

ويمكننى ، بشـكل أفضـل ، تحـديد تلك الاعتراضات الموجهة للشكل الرابـع فى سـبع نقـاط على النحـو التـالى :

الاعتـراض رقـم (١)

ان أقيسـة الشكل الرابـع لا تحـدث بشكل طبيعى فى الحديث العـادى ، أو أنهـا ـ على نحـو مـا صاغها الكثيرون من الكتاب ـ لا تظهـر « الحـركة الطبيعية للتفكير »(٩٦) ولذلك قلنـا :

(95) Sigwart, Logic, 2 d ed, Tr, H, Dendy (2 Vols, London 1895), Vol, 1, P, 1931) .

(٩٦) وللوقوف على مناقشة مؤيـدة لهـذا الخـط من التفكير ، انظر على سبيل المثـال :

J, N, Keynes, Studies and Exercises In formal Logic (6 th ed, London, 1909), PP, 328 - 329 .

وبالنسبة لتفصيل اسباب الاستخدام النـادر للشكل الرابـع ، أو عـدم اسـتخدامه مطلقـا انظـر :

W, H, Karslake, Aides To the Study of Logic (2 Vols, Oxford, 1851), Vol, 1, PP, 74 - 77 .

حيث يقتبس كارسلاك Karslake هـذا التعبـير ، بالاضافة =

انه لمن الواضح آنذاك . أنه على الرغم من أن الشكل الرابع يكون شكلا من الناحية النحوية . الا أنه ليس شكلا منطقيا متميزا : حيث أن الاهتمام فى هذا الشكل يكون منصبا على أن المحمول النحوى للنتيجة يكون فى موضوعها بالفعل . ولهذا فانه يجب على كل منطقى مخلص أن يرفض الشكل الرابع وينظر اليه كشكل أول غير مباشر(٩٧) .

الرد على الاعتراض رقم (١)

ولقد حاول بعض الكتاب الرد على هذه النقطة بتقديم أمثلة واقعية للاستنتاجات التى تكون ملائمة بشكل طبيعى فى الشكل الرابع . ولهذا يقدم كينز J, N, Keynes المثال التالى : « لا حوارى من اليونانيين ، بعض اليونانيين جديرون بالاحترام

---

* الى اكثر نقاطه ، من كتاب المنطق لريتشارد واتيلى Richard Whately رئيس الأساقفة (الكتاب ٢ ، الباب ٣ ، الفصل ٤) ولقد عاش واتيلى من عام ١٧٨٧ ــ ١٨٦٣ ، ونشر كتابه عن المنطق فى لندن عام ١٨٢٥ (ط ٩ ، ١٨٤٨) .

(97) Jacques Maritain, An Introduction To Logic (Tr, 1, Choquette New York, 1937), P, 187, notes .

وعلى اية حال ، فان هذا الراى يكون غريبا عن السلطات الكاثوليكية .

قارن على سبيل المثال :
W, S. Jevons, Elementary Lessons in Logic (American ed, New York, 1920), PP, 147 - 148 .

لـذا ، فـان بعض الجديرين بالاحتـرام ليسـوا حواريين »(٩٨) ، كمـا يستخدم بعض المدافعين عن الشكل الرابع حجـة Tu quoque والتى تعنى « أنت أيضـا » كحجة ضـد الأقيسة الأخـرى ، ولهذا يقـول كوتـيرا « اذا كـان يزعـم حتى الآن بـأن ضـروب الشكل الرابـع غـير طبيعية ومفتعلة وانهـا لهـذا تتسم بالغـرابة فان الضربين باروكـو وبوكـاردو يتصفان بهـذه الصـفة »(٩٩) •

ولقـد اعترض وليـام نيـل William kneale بشكل مبـاشر على هـذه الطريقة حيث يقـول : « انهـم [نقـاد الشكل الرابـع] أحيـانا ما يتحدثون وكـأن مسـألة الخـلاف تتعلق بطريقة النـاس فى البرهنة الطبيعية ، فـان كانت هـذه هى المشكلة ، فـان الطريقة المناسبة لحلهـا هى مواصلة البحـث التجريبى على نطاق واسـع ،

---

(98) J, W, Keynes, Studies and Exercises In Formal logic (Op, Cit), P, 329 .

(*) وتحـدث هـذه المغالطه عندما تكـون احـدى الحجج الشخصية مستخدمة للـرد على حجـة اخـرى فهـذه المغالطة يمكن النظـر اليهـا كنـوع فـرعى لمغالطة الحجـة الشخصية ، لاننـا فى هـذه المغالطة نجـد ان (أ) يبرهن على ان ما يقـوله (ب) يكـون كـاذبا بمعنى ان الاتهـام الموجـه ضـد (أ) يكـون كـاذبا ، وبتوجيه الحجـة الى (ب) فـانه يحـاول بدوره ان يبين ان نفس الاتهـام او اتهامات مشابهة تكون مستخدمة أيضـا ضـد (ب) . (المترجـم) .

انظـر :

Simco/ James, Elementary Logic, P, 261 .

وانظـر ايضـا :

Carney and Scheer, Fundamentals of Logic, P, 36 .

(99) La Logique de Leibniz (Paris, 1901), PP, 455 - 456

الا أنـه يجب علينـا عندئذ أن نفـكر فى احتمـال وجـود الشكل الرابـع عند بعض النـاس ، وعـدم وجـوده للبعض الآخـر ، فاثبات شيء بدون أدلـة كافية يكـون هنـا فى نظـر جونسـون W. E. Johnson خطـوة كلاسيكية ، ولهـذا يقـول :

انـه منذ فتـرة طويلة كـان هناك تحيـز قـديم ضـد تضمين الشكل الرابـع فى التعليم المنطقى ، وكـان الدافـع الملح لدعـم هـذا الرأى هـو ما يـلى :

ان أيـة حجـة تستحق الاقـرار المنطقى يجب أن تكون مثلمـا ستوجد فى الحـديث العـادى ، وطالمـا اكتشف أنـه ليست هنـاك حجـة فى الحـديث العـادى تكون فى الشكل الرابـع ، اذن فـلا حجـة فى الشكل الرابـع تستحق الاقـرار المنطقى ، فهذه الحجـة الموجـودة فى الشكل الرابـع تفند نفسها ، ولذلك فـان ما يكـون مطلوبا لا يكون أيضـا مناقشا(١٠٠) .

الاعتـراض رقـم (٢)

« ان ما يسمى بالشكل الرابـع انمـا هـو فقط مجـرد شكل اول بعكس النتيجة ، ولذلك فاننا لا نفـكر بالفعل فى الشكل الرابع(١٠١)

---

(100) W, and M, Kneale, The Development of Logic (Oxford, 1962, P, 101 .

(101) W, E, Johnson, Logic, Part 2 (Cambridge 1922), PP, 88 - 89 .

بـل فى الأول فقـط ، وحينئذ فـانه اذا كانت هنـاك ضرورة تتطلبه ، فـان النتيجة تحـول الى الرابـع »(١٠٢) .

الـرد على الاعتراض رقـم (٢)

ان ما يعتمد عليـه هـذا الاعتراض يكون على النحـو التالى :

١ ـ أنـه يفتـرض أساسـا أن الشـكل الأول هـو أكثـر الأشكال الطبيعية والتـامة .

٢ ـ أن أقيسـة الشكل الرابـع موضع النـزاع انمـا تـرد فى الحـال إلى الشكل الأول بعكس النتيجـة فحسب (و/ أو بتغيير مواضـع المقدمات) . وان كنـا سنرجىء النظـر فى النقطة (١) الا أن النقطة رقـم (٢) غـير صحيحة بشكل واضح : اذ أن هـذا

(102) Francis Bowen, Logic (10 th ed, Cambridge, mass, 1874), P. 192 .

وهـذا هـو موقف كتب مدرسية لا تعـد ، ومن اكثـر الامثلة الشيقة لهـذا النـوع القـديم الكتاب التـالى :

Asa Mahan, The Science of Logic (New York, 1857), PP. 132 - 133 .

ولقـد عـرض كـانط هـذه النقطـة فى مقـالة لـه بعنـوان :

« Die Falsche Spitzfindigkeit der Vier Syllogistischen Figuren erwiesen » (1762) .

فيذهب الى ان الشكل الاول هـو فقـط الطبيعى والتـام ، اما بقيـة الاشكال فهى زائفـة ، وتستمد صحتها فقـط بطـريق العكس الى الشكل الاول .

التفسير للشكل الرابع لا يمكن ... أن يكون مقبولا ، لأنه لا ينطبق على الشكل Fesapo أو Fresison . فعلى سبيل المثال ، انه لا يمكن مطلقا استنتاج نتيجة فى الشكل الأول من مقدمات الشكل Fesapo (لا ق تكون ك ، كل ك تكون ل)(١٠٣) .

ومن ناحية أخرى ، فان الاعتراض ينطوى على قدر قليل من الصدق ذلك لأن رد الشكل الأول لاقيسة الشكل الرابع يتطلب نفط العكس « أنظر الاعتراض رقم (٤) فيما بعد » ولا يستلزم استنتاجا عن طريق الخلف (كما هو فى الواقع مع الضرب Baroco فى الشكل ٢ ، والضرب Bocardo فى الشكل ٣) . الا أن هذا يبين فى أحسن الأحوال أن الشكل رقم ٤ يكون بمعنى ما « أقل استقلالا » عن الشكل الأول من الشكل ٢ ، ٣ وان كان ذلك لا يثبت عدم ضرورة الشكل الرابع .

ويعد جوزيف H, W, B, Joseph من بين الكتاب الذين يؤكدون أن قياس الشكل الرابع لا يمثل استنتاجا فى شكل مختلف بسبب « أنه بدون أحد مناهج الاثبات (أعنى الرد الى الشكل الأول) فان حالته النهائية لا تكون ظاهرة » . .

---

(103) J, N, Keynes, Studies and Exercises In Formal Logic (4 th ed, London, 1906), P, 383 ,

وقارن :

P, Henle, « On The Fourth Figure of the Syllogism », Philosophy of Science », Vol, 16 (1945), PP, 94 - 104 .

« يكون مفتقرا الى شيء ما من الوضوح »(١٠٤) وهذا الرأى يقع فى نفس المذهب السيكولوجى المشكوك فيه ، والذى نقابله فى الاعتراض رقم (١) • علاوة على ذلك ، فانه من الصعب رؤية كيفية اتباع هذا النوع من الرد لكى يطبق على الشكل الرابع وليس الثانى والثالث(١٠٥) • ووفقا لنقل هذا التفكير الى حدوده الطبيعية ، فاننا سنرفض (مع وولف وكانط) ليس فقط الشكل الرابع ، بل الثانى والثالث أيضا •

الاعتراض رقم (٢)

ان أحد العيوب (ضد ــ التقليدية بوضوح) التى كانت مطروحة عند تقديم الشكل الرابع ، انما كان مقدما من جانب ليبنتز • فالشكل الرابع ، فيما لاحظ هو ، لا يمكن أن يكون مستمدا من الشكل الأول عن طريق الرد وحده ، بل انه يتطلب عمليات من العكس ــ تعتبر طبقا له من الناحية المنطقية أقل ملاءمة ــ « الى حد أنه يبعد واحدا فواحدا عن الثانى والثالث ، وهذان بدورهما وعلى حد سواء يبعدان عن الأول (١٠٦) •

---

(104) H, W, B, Joseph, An Introduction To Logic, 2 d ed, Oxford, 1916, P, 326 .

(١٠٥) ان جوزيف يكافح فى هذه المسألة بثبات (فى الموضع المشار اليه آنفا) ولكننى أعتقد أنه يفعل ذلك بشكل عقيم •

(106) New Essays Concerning Human Uuderstading bk 4, ch 2, Sect 1 .

الـرد على الاعتراض رقـم (٣)

ومن الناحية التاريخية ، فـان الاعتراض يتلاشى فى مواجهـة التفنيد الأرسطى التـام ، الذى ينظـر من البداية الى النهـاية الى برهـان الخلف بوصـفه طريقة أقـل جـذبا من طريقة العكس للـرد الى قيـاس الشكل الأول .

ومن الناحية المنطقية ، فـانه لا يبـدو أن للاعتراض قوة كبيرة حتى فى أساسه الخـاص . وبمـا أن الـرد عن طريق الخلف يبـرر عمليات العكس ذاتهـا ، فـان هـذه الطريقة تكون ممكنة بالطبـع .

الاعتـراض رقـم (٤)

ان رد الضروب المنتجـة للشكل الرابـع ببرهان الخلف لا يفضى الى خـارج الشكل ذاتـه (بخـلاف الأشكال الثلاثة الأخـرى) .

الـرد على الاعتراض رقـم (٤)

وهـذه الملاحظة(١٠٧) صحيحة تمـاما ، الا أنهـا ليست أكثـر من مجـرد اشـارة للاختلاف بين الشكل الرابـع والأشكال الثلاثة الأخـرى ـ وان كـان يوجد ، بالطبـع ، اختلافات أخرى . الا أنـه

---

(١٠٧) ان هـذه الملاحظة ، فيمـا اعـرف ، معروضة فقـط فى :
W, and M, Kneale, The Development of Logic, (Op, Cit), P, 101 .

لمن غير الواضح (بأقل ما يمكن القول) أنه كيف سيصل هذا الاختلاف الى درجة النقص . فالاعتراض يوحى بالسؤال التالى : هل يمكننا أخذ الضروب المنتجة من الشكل الرابع كبديهيات (بدلا من ضروب الشكل الأول كما هو متبع عند أرسطو) بحيث ترد اليها الضروب المنتجة من الأشكال الأخرى عن طريق العكس والرد ؟ وهذا ما سنعالجه فى الاعتراض رقم (٧) .

الاعتراض رقم (٥)

ان الحدود التى تظهر فى نتيجة الشكل الرابع لا تقوم بنفس الدور الذى تقوم به فى المقدمات (بمعنى أن موضوع النتيجة يكون محمولا لمقدماتها ، ومحمول النتيجة موضوعا لمقدماتها) .

ولهذا فان الشكل الذى لدينا تكون مقدماته فى طريق ، ونتيجته فى طريق آخر(١٠٨) .

---

(108) H, Karslake, Aids To The Study of Logic (Op, Cit), Vol, 1, PP, 74 - 75 .

وقارن :

J, Welton, A manual of Logic (2 Vols, 2 d ed, London, 1896) Vol, 1 P, 314.

فهذا المعيار للرفض يرجع بالنسل لابن رشد .

انظر :

C, Prantl, Geschichte der Logik Im Abendlande (2 Vols, Leipzig, 1855, Photoreprinted Graz, 1955), Vol, 1 P, 571, and Vol, 2, PP, 389 - 390 .

الرد على الاعتراض رقم (٥)

وعلى الرغم من صحة هذه النقطة ، الا انها لا تزودنا بأساس مقنع على نقص الشكل الرابع ، ففى هذا الجزء من الاستنتاج الحسابى :

٢ = أ

٤ = ب

---

٦ = أ + ب

نجد أن أ ، ب لا يظهران فى النتيجة بنفس الطريقة التى يظهران بهما فى مقدماتهما — أى ضمن نطاق حدود متماثلة — الا أن هذه الملاحظة لا تتصل على الاطلاق بشكل واضح بتأليف وقائع الاستنتاج ذات الصلة الوثيقة بالموضوع من الناحية المنطقية .

الاعتراض رقم (٦)

ان تسمية أرسطو لمحمول النتيجة فى القياس بالحد الأكبر انما هو تسمية ملائمة ... فهو يريد أن يبين أن المحمول هو أكثر الحدود اتساعا ... وأن تسميته للحد الأوسط بهذا الاسم ليست ببساطة لأنه يربط بين الحدين الآخرين ، بل فى الواقع بسبب الوجود المتوسط من حيث الاتساع . ومع ذلك فان هذا يكون فقط فى الشكل الأول ، فهو الذى يكون فيه فقط الحد الأوسط محمولا للاصغر ، والأكبر محمولا له . بينما يكون فى الشكل الثانى محمولا فى المقدمتين ، ويكون فى الثالث موضوعا للحد الأكبر والأصغر الواقعين كمحمولين له . الا أن الحد الاوسط فى

الشكل الأول وهو المتوسط بالفعل ما بين الحد الأكبر والاصغر يصلح على حد سواء في الأشكال الأخرى أن يكون متوسطا لتأسيس تلك العلاقة التي نحاول أن نثبتها للحد الاكبر والأصغر ، ولهذا فان مجموعة الأسماء التي تستخدم بالشكل الأول انما تمتد لكل الأشكال الأخرى •

ويلزم عن ذلك ، أن جالينوس كان مخطئا في تخصيص شكل رابع ، واقيسة ذات شكل مختلف يكون فيها الموضوع أكثر حدود النتيجة اتساعا ، والمحمول أقل اتساعا ••• على أساس أن التمييز بين الحد الأكبر والأصغر يكون قبل كل شيء من حيث اتساع الحدود • وهذا لا يكون بتبديل الموضوع الأكثر اتساعا والمحمول الأقل اتساعا في النتيجة • الا أنه نظرا لأن الشكل الرابع قد درس لقرون طويلة جداً ضمن ضروب وأشكال القياس ، فانه لمن المفيد لتاريخ المنطق الا نتجاهله تماما فهو موجود برغم ما فيه من خطأ(١٠٩) • ..

الرد على الاعتراض رقم (٦)

ونحن نتعامل هنا مع أكثر الاعتراضات شيوعا على الشكل

(109) H, W, B, Joseph, An Introduction To Logic, (2 d ed, Oxford, 1916), PP, 261 - 262 .

ويظهر نفس هذا التعليل بالفعل للمسألة في اكثر الكتب الحديثة مثل :

M, R, Cohen and E, Nagel, An Introduction To Logic and SCientific Method (New York, 1932, P, 82, and, J, A- Oesterle Logic (2 d ed, Englewood Cliffs, N, J, 1963), P, 177 .

وسع القياس : فبناء على الأسس الارسطية ، فان أشكال القياس تميز على أساس حالة الاتساع أو عدم الاتساع بالنسبة للحدود . وبهذا فان « نظرية القياس كانت غامضة جداً بهذه الاضافة (شكل رابع) . لأن اقامة هذه الحجج في شكل مستقل يلزم عنه أن التمييز بين الحد الأكبر والاصغر يعتمد فحسب على مواقعهم في النتيجة وليس على النطاق الحقيقي للحدود ذاتها »(١١٠) .

والمصدر التاريخي التام للفرضية – ان تمييز أرسطو بين الأشكال يستند الى علاقة اتساع الحدود – يمكن الدفاع عنه بشكل كبير . وان كنا لن نركز عليه هنا(١١١) . أما من حيث وجهة النظر المنطقية فانه لا يمكن أخذ هذه الفرضية مأخذ الجد لأنه طبقاً لها فان القياسين التاليين .

(110) H, W, B, Joseph, An Introduction to Logic, (Op, Cit) P, 259.

(١١١) يقرر بوشنسكى بثبات ان ارسطو قد ميز كذلك بين الاشكال . .

I, M, Bochenski, Ancient formal Logic (Amsterdam, 1951) PP, 45- 46.

ولقد نوقشت المسألة بالتفصيل وبدقة مقصودة في الفصل ؟ من كتاب باتسيك G, Patzig عن القياس الارسطى (مقالات أكاديمية العلوم – جوتنجن – مجموعة تاريخ اللغة ، ج ٣) .

G, Patzig Die Aristotelische Syllogistik (Abhandlungen, Philo - Logisch - Historische klasse, dritte Folge, no 42, 1959).

كـل القطط ماكـرة	كـل القطط ماكـرة
لا واحد من الكلاب بماكر	لا واحد من الماكرين من الكلاب
لا واحد من الكلاب من القطط	لا أوحد من الكلاب من القطط

يجب أن ينسبا لشكل ذاتـه ؛ لأن علاقة الاتسـاع بين حدودهما تكون واحـدة بشكل دقيـق • ومن ناحية أخـرى فـان القياسين التاليين :

كـل الفرنسيين أوربيون	كـل الفرنسيين أوربيون
بعض الفرنسيين أطبـاء	بعض الفرنسيين باريسيون
بعض الأطبـاء أوربيون	بعض الباريسيين أوربيون

سـوف ينتسبان لشكلين مختلفين وذلك لأن عـلاقة الاتسـاع بين حدودهما مختلفة • لذا فـان تبرير التقسيم الثلاثى للأشكال القياسية على هـذا الأساس الخـاص بعلاقة اتسـاع الحـدود انمـا ينطوى على ادخـال الاعتبارات المـادية ضمن نظرية القيـاس بينما التوصل الى حـل لدعواها يكون فرعـا من فـروع المنطق الصورى •

ولقـد كـان هنـاك استعداد ظاهـر لدى بعض الكتاب لقبول هـذه النتيجة • ولهـذا يقـول سيجوارت بعـد أن قـدم أقيسة الشكل الرابـع المنتجـة :

« انـه لمـن الواضح أن أى فرد ينتزع الأفكار فى هـذا الوضع غـير الطبيعى يكون قـد نسى الاستلزام الرئيسى للنظرية الأرسطية

(أى ادراك ضرورة العلاقات التصورية الموجودة فى أساس كل ستدلال) فضرورة اكمال المذهب الأرسطى (بالشكل الرابع) يمكن ان تكون ملموسة فقط فى معالجة تتعامل مع الصورة الخارجية وحدها »(١١٢) .

وبالمقارنة مع قول جوزيف :

« انه ينبغى أن يذكر دائما أن وصف الحجة يكون محددا لا عن طريق الصورة التى تطرح فيها الكلمات ، بل بما يكون مفترضا فى تفكيرنا ، فهذا ما يكون تبريرنا لمعرفة الأشكال كأنماط متميزة الا أنه يجب أن يكون هناك حركة حقيقية للتفكير فى عمليات العكس التى تكون عن طريقها عملية التبديل مؤثرة . اذ لا يجب النظر الى نظرية القياس على أنها فصل فى التلاعب بالرموز وتطبيقها للصيغ . فما نريد النظر اليه هو صفة الاستنتاج المتضمن فيها ... »(١١٣) .

نكون قد وقعنا فى أمر غير مرغوب ؟ حيث نكون قد انتقلنا من المنطق الصورى الى المنطق المادى ثم الى المنطق السيكولوجى . ولعل أحد الأمور المثيرة للسخرية بالنسبة لتاريخ المنطق أنه قد بدأ الدفاع عن هذا الانحلال للنظرية القياسية فى تعاليم ستيجرات Stagirite .

(112) C, Sigwart, Logic, Vol, 1 (Op, Cit), P, 352 .

(113) H, W, B, Joseph, An Introduction To Logic, (Op, Cit), PP, 330 - 331 .

الاعتـراض رقـم (٧)

انـه لـو أخـذ المـرء ضروب الشكل الرابـع المنتجة كبديهيات فـان المـرء حينئذ لا يستطيع أن يستمد كـل الأقيسة المنتجـة في كـل الأشكال عن طـريق الوسائل التقليدية للـرد والعكس (فالشخص لا يستطيع أن يستمد بشكل خـاص الشكل المسمى بلربارا ك م ك م ك م ــ ١) بينمـا يكون مثـل هـذا الاشتقاق ممكنـا دائما في حالة الأشكال الثلاثة الأخـرى ٠

الـرد على الاعتراض رقـم (٧)

وفيمـا يبـدو لي فـان الاعتراض هنـا يوجد فقـط لـدى الشخص الذى يتمتـع بقـدرة حقيقية على اثبـات النقص المنطقي للشـكل الرابـع بشكل معقول ٠ وعـلاوة على ذلك ، فـان من الأمور الأخـرى المثيرة للسخرية (فيمـا نـرى) بالنسبة لتاريخ المنطق هـو أن هـذا الأساس المؤكـد للنقص الخـاص بالشكل الرابـع انمـا هـو من اختراعنا الخـاص ، وأنـه برغـم المناقشات الكثيرة التى هدفت الى توضيح نقص الشكل الرابـع ٠ فـانه لا يوجد ذكـر لهـذا النقص فيمـا كتب عن الموضـوع ٠

* * *

ان فحص الاعتراضات على الشكل الرابـع من جانبنـا انمـا يكـون لـه نتيجـة أساسية واحـدة : وهي تقديم فـكرة مألوفـة عن الشكل الرابـع وحتمية وجـوده كقياس منتـج نظـرا لأنـه يلـزم من المبـادىء المـألوفة للمنطق القياس ٠ اذ أنـه لا يوجـد

مبدأ أساسي يمكن الاحتفاظ به كأساس من استدلالات الشكل الرابع ، ونزعم أنه يمكن البرهنة عليه بشكل معقول من وجهة النظر التصنيفية . فإن الشكل الرابع يلعب ، إلى حد ما ، دوراً أساسياً ورئيسياً وإن كان أقل من الدور الذي تلعبه الأشكال الأخرى(١١٤) .

---

(١١٤) أنظر اعتراضنا رقم (٧) في هذه النقطة .
وقارن أيضاً المناقشة في كتاب :

Storrs Mc Call, Aristotle's Model Syllogisms (Amsterdam 1963), PP, 28 - 29 .

ويمكن القول أن الذين دافعوا عن الشكل الرابع وأرادوا وضعه بالعمل على نفس المستوى المنطقي مع الشكل الثاني والثالث (مثل كوتيرا في كتابه منطق ليبنتز :

L, Couturat, La Logique de Leibniz [Paris, 1910] .

وانظر بشكل خاص ص ص ٤٥٥ ـ ٤٥٦) . ربما يكونوا بالمقارنة بالمجموعة الكبيرة من خصوم الشكل الرابع قد تجاوزوا الدقة بتجاهل بعض الفقرات التي تزعم بوجود تنظيمات أخرى ـ ربما من النوع الزائف من الناحية التقليدية ـ مؤيدة للشكل الرابع .

أنظر على سبيل المثال :

D, D, Merrill, « Reduction To The Fourth Figure », Mind. Vol, 74 (1965), PP, 66 - 70 .

مقدمة لمقالة ابن الصلاح

« فى الشكل الرابع من أشكال القياس »

ولد أبو الفتوح أحمد بن محمد بن السرى نجم الدين ابن الصلاح بفارس حوالى عام ١٠٩٠ ، الا أنه ازدهر فى بغداد حيث أصبح طبيبا له أهميته ، وتوفى فى دمشق عام ١١٥٣(١) . وقد كتب ابن الصلاح أولا فى الموضوعات العلمية « الرياضيات والفلك » . وان كانت مقالته التى ستكون موضع تركيزنا هنا لا تدل على ذلك ، إذ أن كتابات ابن الصلاح ــ التى الى الآن لم تنشر وتدرس ــ سوف تكشف عن الاهتمام الرئيسى ، حيث يظهر هنا كباحث مختص بشكل كبير وكباحث متحمس بشكل غير عادى فى البيليوغرافيا ــ التاريخية بجانب عمله .

وفى عام ١٩٣٦ نشر المستشرق الألمانى ماكس كراوس تقريرا عن المخطوطات الرياضية الاسلامية باستنبول فى شتاء عام

---

(١) انظر :

C, Brockelmann, Geschichte der Arabischen Litteratur, Vol 1, (2 d ed, Leiden, 1943), P, 621 entry (4 C), Supplement, Vol 1, (Leiden, 1937), P, 857, H, Suter, Die Mathimatiker und Astronomen der Araber and ihre werke (Leipzig, 1900), P, 120, entry 287; N, Rescher, The Development of Arabic Logic (Pittsburgh. 1964). PP, 173 - 174 .

١٩٣٣ ـ ١٩٤٤(٢) • كما قـدم وصفا لمجموعة من رسائل ابن الصلاح المخطوطة ، والتى توجـد فى مكتبـة آيـا صوفيا باسطنبول(٣) • والتى تتضمن(٤) « نسخة وحيـدة » لمقـالة « فى الشكل الرابـع من أشكال (القياس) الحملى ، وهـو الشكل المنسوب الى جالينوس » • ويعتمد تقـديم النـص العـربى لهـذه المقـالة على نسـخة آيـا صوفيا(٥) • والذى سـوف تكـون ترجمته موضوعا للبابين التاليين •

وتبـدأ مقالة ابن الصلاح فى الشكل الرابـع بمقدمة ببليوجرافية وقـد لخصـنا محتواها الرئيسى • ولهـذه المقالة أهمية كبيرة بالنسبة لمؤرخ المنطق نظـرا لمـا تتضمنه من معلومات عن أعمـال هـامة لـم تبق طـويلا ، عـلاوة على أن هـذه المقـالة ـ التى تسـبق عصر ابن رشـد بحوالى ثلاثين أو أربعين عـاماً على الأقـل ـ تبين لنـا نسبة الشكل الرابـع الى جالينوس ، وهـو النسب الذى ما يزال موجـودا فى مصـدر عـربى (وهـو كتـاب الشفاء لابن سـينا) • وان كانت أهميـة ابن الصـلاح تكمن فيمـا قـرره الى حـد بعيد من تفصيلات ببليوجرافية ، أكثر ممـا نسبه من أمـور ، حيث أننـا نكتشف عند نهـاية الفقـرة المتعلقة بالناحية التاريخية أن هناك من

---

(2) « Stambuler Handschriften Islamischer Mathematiker » Quellen und Studien Zur Geschichte der Studien, Vol, 3 (1936) PP, 437 - 532 .

(٣) مخطوطة آيـا صوفيا برقـم ٤٨٣٠ •

(٤) صفحات المخطوطة ١٢٢ ب ـ ١٢٨ ب •

(٥) وفيمـا يتعلق بوصف المخطوطة انظـر مقـالة كراوس « المرجع السـابق » •

سبق ابن الصلاح فى كتـابة مقالته الخاصة بالشكل الرابـع ، اذ أنـه كـان متـأثراً بشكل ظاهـر بمقـالة أخـرى (فى ترجمة عربية عن السريانية ؟) كتبها « دنحـا القس » فى « الشكل الرابع لجالينوس ». وهنـاك بعض الشـك فى أن يكون هـذا الباحث هـو دنحـا القس النسطورى « الذى ازدهـر حوالى عـام ٨٠٠ » ـ تلميذ البـاحث الهام والكاثوليكى النسطورى Isho bar Nun « المتوفى عـام ٨٢٨ » ـ المعروف بكتاباته فى المنطق بالاضافة الى كتاباته اللاهوتية ـ الدينية(٦). « فدنحـا لـم يكن بالتأكيد منطقيا جيـداً ، لأنـه ـ كمـا أشـار ابن الصـلاح نفسـه ـ قـد وقـع فى بعض الأخطاء الأولية كتمسكه بامكانية عكس القضية الجزئية السالبة » . وعـلاوة على ذلك ، فقـد أخبرنا ابن الصـلاح عن ترجمـة سريانية لمقـالة عن الشكل الرابع لجالينوس كانت منتشـرة فى عصـر الكندى (المتوفى عـام ٨٧٠) .

وفيما بعـد مقدمته التاريخية الهـامة ، فـان مقالة ابن الصلاح تكـون روتينية بشـكل كبـير ـ وان كـانت كافيـة وشـاملة ـ من حيث تحليـل الضروب المنتجـة وغـير المنتجـة للشكل الرابع . وأكثـر صورها المدهشـة هى أنهـا تميـل الى الأخـذ بهـذا الشكل على نحـو غـير معتـاد ، نظـراً لتأكيد ابن الصـلاح على أن الشكل الرابـع انمـا ينبغى أن يجعل تالياً للأول وهـو وان كـان يكتمل فقط برده الى الشكل الأول ، الا أنـه أفضل من الشكلين الثانى والثالث . وبلا شـك فـان هـذا الرأى يعـد ، حسب معلوماتنا ، الرأى الوحيد

---

(6) Anton Baumstark, Geschichte der Syrischen Literatur (Bonn, 1922), P. 220 .

في تاريخ المنطق العـــربي ، كمــا أنــه الوحيد في كل تاريخ المنطق حتى القـــرن الحـــالي تقريبـــا(٧) .

والبابان الباقيان من العمـــل الحـــالي ســـوف يكرسان لمقـــالة ابن الصلاح . فالبـــاب الخامس يقـــدم نسخة طبـــق الأصـــل من مخطوطة آيـــا صوفيا ، وهي النسخة التي تكـــون بشكل عـــام غـــير معدلة ، حيث أن تقـــديم المخطوطة يكون مصـــورا على نحـــو مـــا أراد كرومويل Cromwell ، اذ يتضـــح عـــدم اكتمالها من خـــلال أن بعض الكلمـــات والعبارات الأساسية قـــد كتبت في المخطوطة بالحبر الأحمـــر ، ولقـــد أشـــير الى هـــذا في طبعة واضحة . أمـــا الفصل الرابـــع فيقـــدم ترجمة انجليزية للنص ، وهـــذه الترجمة انمـــا هي ترجمـــة حرفية جـــداً — على نحـــو ما يجب أن تكون عليـــه الحـــالة اذا ما كانت ترجمـــة النص من هـــذا النـــوع المتعـــلق بأغـــراض بحثية . ولقـــد وضعنا القوسين (   ) حـــول التوسعات التفسيرية للنص ، والأقـــواس [   ] حـــول الاضافات التفسيرية للنص ، والأقواس المزدوجة «(   )» حـــول الترجمة المتصلة بجـــزء غـــير

---

(٧) يعـــد بيتـــر تارتريت Peter Tartaret « ازدهـــر حوالي عـــام ١٤٨٠ » احـــد المناطقة الآخـــرين الذين تمسكوا بهـــذا الـــراى ، ولقـــد عمـــل كثـــيرا للوصول الى قبول الشكل الرابـــع في المنطق الأوربي الحـــديث حيث يقـــول : توجـــد ادلـــة على ان الشكل الرابـــع هـــو الشكل الثـــاني أو الثالث ، وانـــه يـــرد للشكل الأول بشـــكل خـــاص عن طـــريق الشكل الثـــاني أو الثالث حيث توجـــد امكانية تحـــويل المقومات .

(C, Prantl, Geschichte der Logik Im Abendlande, Vol, 4, [Leipzig, 1870, Photoreprinted, Graz, 1955], 205, n, 162) .

الا أن موقف بيتـــر يمكن الدفـــاع عنـــه فقـــط اذا ما كان يدرس الشكل الرابـــع كشـــكل اول مع تبـــادل المقدمات .

مقـروء من المخطوطة • كمـا أن تقسيم النص الى فصـول وفقرات انمـا يكون فى معظـم الحالات خارجا عن نطـاق المخطوطة ، وانمـا يكون محـدداً عن طـريق المعنى الخـاص بالمناقشة وحـده • كمـا أن تقسيم النص الى جمـل انمـا هـو لتسهيل الاحـالة الى فقرة أخـرى • كمـا أن ارتبـاط الترجمة بالنص يكون ظاهـرا ، حيث أن الترجمة من سـطر الى سـطر تكون موضحة بخط رأسى مائل / ، وقـد لا نستطيع التقسيم للأسباب اللغـوية ، الا أنـه ان حـدث فـانه أحيانا ما يكـون غـير تـام •

أبـو الفتـوح أحمـد بن محمـد بن السرى بن الصـلاح
مقـالة فى الشكل الرابـع من أشكال القيـاس الحمـلى

---

١٣٢ ب ١ بسـم الله الرحمن الرحيم ، استعنت بالله ••

/٢/ مقـالة الشيخ أبى الفتـوح أحمـد بن محمد بن السرى [ابن الصـلاح] ، رحمـه الله ، فى الشكل الرابـع من /٣/ أشكال القياس الحمـلى ، وهـو الشكل المنسوب الى جالينوس •

قـال :

/٤/ انـا وجـدنا جـل المنطقيين يطرحون هـذا الشكل ويلغون ذكـره حتى أنـا نجـد الكتب /٥/ الكبـار (أعنى الشروح الكبيرة) التى دونت فى شـرح أنالوطيقا الأولى خاليـة عن ذكـره أصـلا ما خـلا /٦/ الشـاذ منهـا فانهـا [المقالات الشـاذة] وان ألمـت بذكـره فمنهـا ما تطرحه وتعـلل ذلك بأنـه بعيد عن الطبـع (أعنى

عبر طيمى) /٧/ مثـل ما يوجـد فى الكتـاب الأعظـم الذى جمعه
رئيس أبو عـلى بن سـينا ووسمه /٨/ بكتاب الشـفاء فى الفصل
رابـع من المقـالة الأولى من كتـاب القياس(٨) • ومنهـا مـا /٩/
ترده أصـلا وتقـول ان القسمة [للاشكال] لا تقتضيه ، كمـا
يوجـد فى شـرح أبى الفـرج بن /١٠/ الطيب بكتـاب القياس(٩)
منه يثلب جالينوس ويخطئه من غـير دليـل ذكـره البتـه /١١/
فى ذلك بـل بمجـرد القول بأن جالينوس وان كان مبـرزا فى الأمور
طبية فـلا /١٢/ تسلم لـه الأمـور المنطقية • وقـد حكى أحمـد
بن الطيب السرخى(١٠) لاختصاره لأنالوطيقا (الأولى) أن رجـلا ذكر
لأستاذه يعقوب بن اسحق الكندى(١١) أن عنده مقـالة /١٣/ سريانية
لجالينوس فى هـذا المعنى فأنكر ذلك [الشكل] الكندى وذكـر أن
قسمة العقـل /١٤/ لا تقتضى الا ثلاثة أشكال لا غـير ولم يعتـرف
بشـكل رابـع • وقـد حكى أن لأبى /١٥/ نصر الفارابى(١٢) كلاما
فى ترتيب هـذا الشكل ورده لـم أشاهده • فهـذه الكتب التى /١٦/
شاهدناها تعرضت لذكـر هـذا الشكل • فأمـا باقى الكتب والشروح
التى انتهت /١٧/ الينـا لأرسطو طـاليس والاسكندر وفرفوريوس

---

(٨) انظـر ص ص ٩ ــ ١٠ من مقـدمة المؤلف •

(٩) انظـر :

N, Rescher, The Development of Arabic Logic (Pittsburgh) 1964, PP, 155 - 157 .

(١٠) انظـر : المرجـع السابق ، ص ١٠٩ • فهـذا الرجـل هـو التلميذ اللامع الذى تحـدث عنـه الكندى باختصار •

(١١) وعن الكنـدى كمنطقى انظـر : المرجـع السابق ، ص ص ١٠٠ ــ ١٠٢ •

(١٢) انظـر : المرجـع السابق ، ص ص ١٢٢ ــ ١٢٨ •

وغيرهم من القدماء والحدث فلم /١٨/ نجدهم تعرضوا لذكره بل كل منهم اذا قسم الأشكال قسمها الى ثلاثة ونص /١٩/ على أنها لا رابع لها وكذلك وجدنا جالينوس [نفسه] فعل فى المقالة التاسعة من كتاب البرهان فانه قسم الأشكال الحملية الى ثلاثة فقط وجزم القول بأنه لا رابع لها ، /٢٠/ وكذلك فعل فى كتابه فى احصاء القياسات [لكن] ولم نكن شاهدنا هو كتبه فى /٢١/ المنطق [المنسوبة لجالينوس] على كثرتها بحسب ما ينطق الفهرست(١٣) بها الا هذين الكتابين [لكن] وقد كانت /٢٢/ وقعت الينا مقالة لرجل يعرف بدنحا القس(١٤) موسومة « بالشكل الجالينوسى » /٢٣/ فلما تأملناها وجدناها مختلة المعنى فى فيما يشترطه [أعنى شروط الصحة] الشكل ، [و] فى تعداد ضروبه ، وجعل / ١٢٣ أ / بعض (الضروب) المقدم (أعنى ، غير الصحيحة) منتجة وفى رده(١٥) فهم الشكل الأول الذى يرد اليه هذا الشكل (الرابع) /٢/ فلما رأينا ذلك بحثنا عن هذا الشكل وعن شرايطه فى انتاجه ومشاركته للثلاثة /٣/ الأشكال المعروفة ومخالفته [أيضا] لها ــ أعنى الفصول (أو : التقسيمات) التى

---

(١٣) أعنى ، ذلك الكتاب المشهور لابن النديم « المتوفى حوالى عام ٩٩٥ » . وعن دوره كمصدر للمعلومات عن تاريخ المنطق . انظر : المرجع السابق ، ص ص ١٣٦ ــ ١٣٧ .

(١٤) وعلى الرغم من انه اعتمد على مقالة هذا الباحث السريانى المغمور «ومن اجله انظر باب ٢ ، فيما سبق ــ فان ابن الصلاح يأخذ موقفا مستقلا تجاه عباراته ولم يتردد فى عدم الاتفاق معه بشكل صريح فى ١٢٨ أ ٧ ــ ١٢٨ ب ٤ » .

(١٥) توجد فى المخطوطة رداه بدلا من رده .

ينفصل بهما عنها و [جعلنا] تعداد ضروبه /٤/ ضربا ضربا واقامة البرهان على المنتج منها وبيان المقيم والنص عليه وهذا حين ابتدى بذلك .

* * *

فنقول ان الحد الأوسط لا يخلو من أن يكون :

١ ــ محمولا في احدى /٥/ المقدمتين [لقياس] وموضوعا في الأخرى ، فاذا كان كذلك فلا يخلو (الحد الأوسط) من ان يكون أ ــ محمولا /٦/ في الصغرى وموضوعا في الكبرى وهذا هو الذي يسمى الشكل الأول ، أو ب ــ يكون /٧/ موضوعا في الصغرى ومحمولا في الكبرى . وهذا هو الشكل الرابع المزيد ، وعندي /٨/ أنه ينبغي أن نجعل ثانيا في الترتيب لما سأذكره فيما بعد .

أو ٢ ــ يكون الحد الأوسط /٩/ محمولا في كلتا المقدمتين ، وهذا هو الشكل الثاني ، ومع هذه القسمة [أعني : الخاصة بنا] ينبغي أن /١٠/ يكون ثالثا . أو ٣ ــ يكون موضوعا فيهما (أي . المقدمات) وهو الشكل الثالث على القسمة القديمة ، وعلى /١١/ رأينا فهو الرابع .

فان اعترض علينا معترض وقال : انّ بقولك ان الحد الأوسط محمول في احدي المقدمتين وموضوع في الأخرى قد دخل فيه الشكل الأول /١٢/ وهذا الشكل الرابع المزيد (أي الزائد) [فحينئذ] قلنا : لعمري ، ان القسمين [المتميزين جدا] داخلان

فيه ، لكن ليس /١٣/ الشكل الأول هو الذي يكون الحد الأوسط فيه محمولا في احدى المقدمتين /١٤/ وموضوعا في الأخرى مطلقا بل تتعين كل واحدة من المقدمتين(١٦) فيكون (القسم) الذي /١٥/ مقدمتاه معينتين كالنوع الذي مقدمتاه مطلقتين ولو أخذنا المقدمتين مطلقتين ، /١٦/ لما صح في الشكل الأول أن نقول ن من شريطته [الصحيحة] أن تكون كبراه كلية /١٧/ وصغراه موجبة لأن في هذا الشكل الرابع المزيد لا نحتاج الى هذه الشريطة وهو [أي الشكل الرابع] داخل [أيضا] تحت [حجج] المطلق المقدمتين(١٧) . ولو أن قاسما قسم الأجسام البسيطة الى نوعين الى /١٨/ ثقيل والى فلكي وبين ذلك بأن يقال ان الحركة اما أن تكون مستقيمة أو تكون /١٩/ مستديرة . فان كانت مستديرة فهي الفلكية وان كانت مستقيمة فهي الثقيل /٢٠/ لأن الثقيل يتحرك الى الوسط على خط مستقيم لقلنا له في جواب ذلك لو أنك /٢١/ قلت ان الثقيل هو الذي يتحرك على خط مستقيم مطلقا من غير أن تخصص /٢٢/ ذلك بالتحرك الى الوسط لصح لك أن الأجسام [البسيطة] اثنان ولكن لما خصصت ذلك [الحركة] /٢٣/ بالتحرك الى الوسط جاء من القسمة ضرب ثالث وهو المتحرك

---

(١٦) يلاحظ ان ابن الصلاح اوضح تماما ان الفكرتين المختلفتين عن الشكل « اعني ، فكرتنا رقم ٢ ، ٤ في الفصل ٩ من الباب رقم ١ » كانتا موضع خلاف ، ويقبل الاولى على انها صحيحة ، ولا ينسب الثانية سواء لارسطو او الفارابي ، بل ينسبها فقط « لخصم » مجهول .

(١٧) القصد هو انه اذا كانت المقدمتان غير متميزتين ، فان شرط الصحة لن ينطبق على الشكل الاول ، وهكذا بالنسبة لأقيسة الشكل الرابع المختلفة عن اقيسة الشكل الاول .

من الوسط فتكون الأجسام البسيطة [من الحركة] ثلاثة لا اثنين : فلكي وخفيف وثقيل وان كان الخفيف /١٣٣ بَ ١/ والثقيل نوعين لمستقيم الحركة الذى هو قسم الفلكى(١٨) . كذلك أيضا نقول في /٢/ ضروب الأشكال من حيث الكمية انها أربعة : وذلك أنه اما (١) أن تكون المقدمتان /٣/ كليتين ، واما (٢) [كلتاهما] جزئيتين ، واما (٣) أن تكون الكبرى كلية والصغرى جزئية ، واما (٤) أن /٤/ تكون الصغرى كلية والكبرى جزئية . ولا يسوغ لنا أن نقول ان هذه الأربعة /٥/ الضروب هي ثلاثة [فقط] لأن القسمة تقتضى ذلك بأن نأخذها هكذا : اما أن /٦/ تكون المقدمتان كليتين ، واما [كلتاهما] جزئيتين أو احداهما كلية والأخرى جزئية . فنأخذ /٧/ الكلامَ هاهنا مطلقا (أو : على نحو غير مقيد) .

* * *

واذا شرعنا في تعداد الضروب (الصحيحة) بعين ما نحتاج اليه ونتغافل /٨/ عن الباقى لأنه داخل تحت جنس قد بينا أحد نوعيه . فهذا [الاحصاء] ما تباين به هذا /٩/ الشكل الثلاثة الأشكال الأخر في قياسيته ، وأما ما تباين [الطريق] الآخر في شرايط انتاجه /١٠/ وشرايطها [الصحة] ، فتبين ببياننا ما تشترك فيه الأشكال الأربعة وتتباين .

فنقول ان الأربعة /١١/ الأشكال تشترك في شرايط [معينة]

(١٨) ولمناقشة اكثر تفصيلا لهذه المسألة انظر :
N, Rescher and H, Khatchadourian, « Al - kindi's Treatise On The Distinctiveness of The Celestial Sphere », Islamic Studies Vol, 4 (1965), PP, 46 - 54 .

تعمهـا [من أجـل الصحة] فـلا تنتـج متى وجـدت فى واحـد من [الضروب] الأربعـة /١٢/ وتتبـاين [عـلاوة على ذلك] بشرايط تخص كل واحـد منهـا • فلذى تشترك فيـه [شرايط] [الاشكال] الأربعـة (١) أن لا قياس عن /١٣/ سالبتين [كمقدمات] ، (٢) ولا عن جزئيتين ، (٣) ولا اذا كـانت الصغرى سالبة والكبـرى جزئيـة(١٩) •

وأمـا مـا /١٤/ تتباين بـه فهـو أن [الشكل] الأول يحتاج أن تكون صغراه موجبـة وكبـراه كليـة • وهـذا الشكل /١٥/ المزيد (أى الرابـع) يحتاج أن تكون احـدى مقدمتيه موجبة والأخـرى كليـة ــ أعنى أنـه لا تكون احداهما سالبة جزئية والشريطة الثانية [الخاصة] لـه (الشكل الرابـع) أن لا يجمـع فيـه بين صغرى جزئية /١٦/ موجبه وكبرى كليـة موجبـة(٢٠) •

وبهـاتين الشريطتين باين(٢١) [الشكل الرابـع] الثلاثـة الأشكال فى الشريط [المسـماه] :

/١٧/ (١) أمـا مباينة [المسماه] بالشريطة الأولى للشـكل الأول ، فظاهـر • وذلك لانه [أى الشكل الرابـع] وان شـاركه [الأول] فى [حقيقة] أنـه /١٨/ لا تكون احـدى مقدمتيه سالبة

---

(١٩) قـد يكـون غـير ضرورى ملاحظة ان هـذه القواعد تكـون صـحيحة •

(٢٠) أن الشرط الخـامس بالشكل الثـانى والثالث لـم يبحث حـتى ١٢٦ أ ١٦ وما بعدهـا •

(٢١) تقـرأ باين بدلا من بين •

جزئية ، كما في الشكل الأول ، ولكنه باينه في أن /١٩/ ذلك الشكل [الأول] قد عين فيه أيما هو الموجب من مقدمتيه ، وهي الصغرى ، أو أيما /٢٠/ هو الكلى وهو الكبرى(٢٢) .

وهذا الشكل [الرابع] قد أخذنا الشريطتين [بالاضافة الى الشروط الخاصة بصحته] مطلقتين (أى عامة) غير معينتين [للصحة] : /٢١/ (١) فإن [المقدمات] احداهما موجبة — أيهما كانت الصغرى أم الكبرى — و (٢) الأخرى [التى تكون احدى المقدمتين] كلية ، أيهما كانت أيضا(٢٣) ، ومن ها هنا أنتج (أى الشكل الرابع) عن صغرى كلية موجبة وكبرى جزئية موجبة(٢٤) ، /٢٢/ بخلاف ما كان (الحال) في الشكل الأول ، فإن هذا الاقتران فيه لا ينتج (أى يكون غير صحيح)(٢٥) .

وبهذه /٢٣/ الشريطة [الأولى] باين (أى الشكل الرابع) الشكلين الآخرين . أيضا فإن الشكل الثانى قد [يحتوى على قياس صحيح مثل ذلك] تكون صغراه /١٢٤ أ ١/ جزئية

(٢٢) لاحظ ان هذا التخصيص لم يحدث للشكل الرابع فى السطور ١٤ — ١٥ فيما سبق ، ولا حاجة لمثله .

(٢٣) وقد كان هذا محددا فى السطور ١٢ — ١٣ فيما سبق .

(٢٤) وقد كان هذا محددا فى السطور ١٥ — ١٦ فيما سبق .

(٢٥) بمعنى ، ج م ك م . والقصد هو ان الشكل الرابع يحتوى على قياس صحيح من الضرب ج م ك م ج م (اعنى 4 - Dimaris) فى حين ان الشكل الأول لا يكون كذلك .

سالبة(٢٦) ، وهو الضرب الرابع من ضروبه [الصحيحة] ، [و] الشكل الثالث قد [يحتوى على قياس صحيح مثل ذلك] تكون كبراه /٣/ جزئية سالبة(٢٧) • كما فى الضرب السادس من ضروبه [الصحيحة](٢٨) •

(٢) فأما الشريطة الثانية التى /٣/ اشترطناها فى هذا الشكل المزيد (أى الشكل الرابع)(٢٩) ، وهو أن لا يكون فيه ازدواج بين جزئية موجبة /٤/ صغرى وكلية موجبة كبرى • فبانه باين بهذا [عن] الشكل الأول والثالث(٣٠) ، وشارك [شىء مشترك] بهما الشكل /٥/ الثانى ، لأن الثانى يلزم فيه ذلك لأن من شريطته أن تختلف مقدمتاه فى الكيف •

/٦/ (٣) وأما المباينة الثالثة بين هذا الشكل [الرابع] وبين الأشكال الباقية ، فهو من حيث نتائجه ، وذلك أن [الشكل] الأول ينتج المطالب الأربعة — أعنى الايجاب الكلى والسلب /٧/ الكلى والايجاب الجزئى والسلب الجزئى : والشكل الثانى ينتج مطلبين ، وهما السلب /٨/ الكلى والسلب الجزئى ، لأنه لا ينتج ايجاباً البتة • والشكل الثالث ينتج مطلبين هما /٩/ الايجاب

(٢٦) اى ، ك م ج س ج س — ٢ Baroko

(٢٧) اى ، ج س ك م ج س — ٣ Bokardo

(٢٨) انظر فيما بعد ١٢٥ ب ٢٠ •

(٢٩) قارن : ١٢٣ ب ١٥ — ١٦ •

(٣٠) فكلاهما من الاقيسة الصحيحة ذات الصورة : ك م ج م ج م ، اعنى : Darii and Datisi •

الجزئى والسلب الجزئى ، ولا ينتج كليا البتة . وهذا الشكل [الرابع] ينتج ثلاثة /١٠/ مطالب : سلبا كليا وسلبا جزئيا وايجابا جزئيا . فهو [الشكل الرابع] مباين (أو مخالف) للشكل الأول من حيث ان /١١/ الأول ينتج [نتيجة] ايجابا كليا . وهذا الشكل لا ينتجه البتة . ويباين الثانى لأن الثانى لا /١٢/ ينتج [نتيجة] ايجابا البته ، وهذا الشكل قد ينتج ايجاباً جزئيا . ويباين الشكل الثالث لأن الشكل الثالث لا ينتج [نتيجة] كليا البته ، وهذا الشكل قد ينتج سالبا كليا .

(٤) وأما المباينة /١٣/ الرابعة بين هذا الشكل [الرابع] والأشكال الأخرى ، فهو من حيث عدد الضروب [الصحيحة] . فان /١٤/ عدد ضروب هذا الشكل المنتجة (أى الصحيحة) خمسة ، وهى فى [الشكل] الأول أربعة ، وفى الثانى أربعة ، /١٥/ وفى الثالث ستة .

* * *

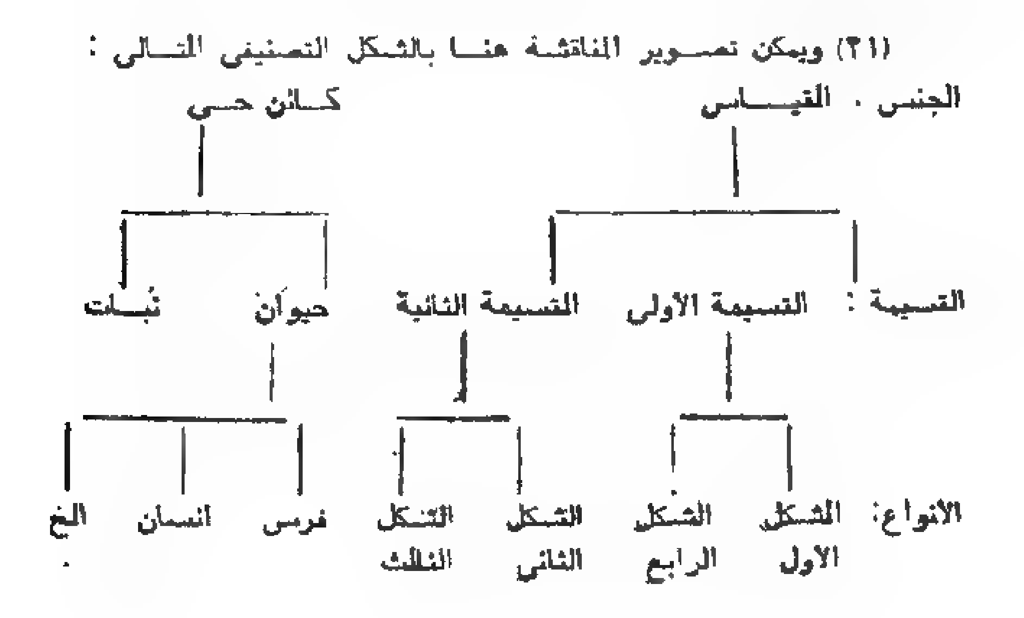
خامسا [الواقع] أن هذا الشكل [الرابع] ينبغى أن يجعل تاليا للأول [وله أسبقية على الشكل الثانى والثالث] فيبين من /١٦/ وجهين .

(١) أحدهما أنه [أى الشكل الرابع] قسيم الأول [ذاته] فى القسمة — أعنى أنه شاركه [مع الشكل الأول] فى أن حد الأوسط /١٧/ موضوع فى احدى المقدمتين ومحمول فى الأخرى . ويفضل عليه [أى الشكل الرابع] بأنه [أى الشكل الأول]

أقــوبه الى /١٨/ الطبــع (أى يكون طبيعيا الى حــد أبعــد) • ومستغنى [أى الشكل الأول] فى البيــان عنــه [أى أنــه واضــح بذاتــه] ، وهــذا [الشكل الرابــع] فــلا يستغنى عنــه فى البيان • فيتــدم عليــه الأول /١٩/ من هــذا الوجــه يقــدم ماهــو ضرورى التقــدم • وتــلاه [أى الأول] الثانى [أى الشكل الرابــع] تلــو الأنواع القسيمة [نفسها] /٢٠/ لأن حــكم هــذا الشكل مع الاول حــكم نوعين قسيمين • وحــكم الشكلين الآخــرين /٢١/ ممهمــا حــكم [نفس] نوعين قسيمين لجنس الأول والرابع [أى الشكل المزيــد(٣١) • والنــوع أقــرب [الأنواع الأخــرى] الى [نفس] قسيمه /٢٢/ من قسيم جنســه [آخــر] • مثــال ذلك أن الانسان أقــرب الى الفــرس الذى هــو [نفس] قسيمه [من جنس الكائن الحى ، أى قسيمة الحيوان] من النبــات الذى هــو قسيم جنســه

---

(٣١) ويمكن تصــوير المناقشة هنــا بالشكل التصنيفى التــالى :



[آخـر] أعنى [جنس] الحيوان [أى جنس الكائن ـ الحـى] • فهـذا أحـد الوجهين الذى لأجـله جعـل /٢٣/ هـذا الشكل ثانيا للأول •

(٢) والوجه الثـانى أن هـذا الشكل [الرابـع] المزيـد يفضـل على الشكلين /١٢٤ ب ١/ الآخرين فى عـدد المطالب المنتجة [المنتجة منـه بشكل صحيح] • وذلك أنـه (أى الشكل الرابـع) ينتـج ثلاثة مطـالب ـ أعنى سلبا كليـاً /٢/ وايجابا جزئيا وسلبا جزئيـا • [لكن] وذانك الشكلان لا ينتجان الا مطلبين ـ أعنى الثانى /٣/ لا ينتج الا سلبا كليـا وسلبا جزئياً ، والثالث ينتج ايجابا جزئيا وسلبا جزئيا • وكمـا /٤/ أن الفيلسوف [أى أرسطو] قـدم الشكل الأول على هذين الشكلين لانتـاجه [كـل] المطالب الأربعة ، /٥/ هـكذا ينبغى أن يقتدى بـه فتقـديم هـذا الشكل عليهمـا لانتاجه ثلاثة مطـالب ، /٦/ ولهـذا ما اجتمـع فى نتائجه مجموع [كـامل] نتـائج ذينـك الشكلين الأخيرين(٣٢) •

* * *

فـان قيـل هـذا /٧/ الشكل ينبغى أن يؤخـر عن الشكلين الآخرين لأنـه بعيد عن الطبـع (أى غـير طبيعى الى حـد أبعد) ، ولهـذا مـا /٨/ يحتـاج [تصحيح] بعض ضروبه الى عكس ، أعنى عكس كلتـا المقدمتين وليس فى ذينـك الشكلين [الآخرين] ما يحتاج الى عكس كلتـا المقدمتين •

---

(٣٢) فنتـائج الشكل الثـانى ك س ، جـ س ، والثالث جـ م ، جـ س امـا الرابـع فلـه كـل الصـور الثلاث التالية : ك س ، جـ م ، جـ س .

فانـا نقـول : كـونه يحتاج [للـرد لشكل الأول] الى عكسين /٩/ لا يوجب لـه التأخـر عنهمـا (أعنى الثانى والثالث) ، لأن فى ذينـك الشكلين ما يحتـاج الى عكسين أيضـا ، /١٠/ أعنى عكس احـدى المقدمتين وعكس النتيجـة ، كمـا [هـو الحـال] فى الضرب الثـانى من الشكل /١١/ الثانى ، وهـو الضرب الذى بعكس صغراه ـ أعنى المؤلف من كلية موجبة كبرى /١٢/ وكلية سالبة صغرى ـ فانه يحتـاج الى عكس النتيجـة(٣٣) ، وكذلك ، الشكل الثـالث اذا /١٣/ ما احتيج فى أحـد ضروبه الى عكس الكبرى وهـو الضرب الرابـع الذى كبـراه /١٤/ كليـة موجبه وصغراه جزئية موجبة ـ فـانه يحتـاج [أيضـا] الى عكس النتيجـة(٣٤) .

وقـد زاد [فى الأفضلية] هـذان /١٥/ الشكلان ـ أعنى الثانى والثالث ـ فى البعـد عن المزيـد (أى الرابـع) شـيئا خصـاه ، وذلك أن فى كـل واحـد منهما ضربا لا يبين انتـاجه [بالرد للشكل

---

(٣٣) فالضرب المسـمى (Camestres) ك م ك س ك س ـ ٢ يـرد بعكس النتيجـة والمقدمة الصغرى الى الضرب المسمى (Celarent) ك س ك م ك س ـ ١ .

(٣٤) والضرب المسمى (Datisi) ك م ج م ج م ـ ٣ يـرد بعكس المقـدمة الصـغرى [وليس النتيجـة] الى الضرب المسـمى (Darii) ك م ج م ج م ـ ١ .

[ومن المؤكـد أن ابن الصـلاح يقصـد هنـا الضرب السادس من الشكل الثـالث ، وليس الضرب الرابـع . فالضرب السادس من الشـكل الثـالث هـو ما تكون كبـراه جزئية موجبـة وصغراه كليـة موجبـة . وهـذا الضرب يـرد بالفعـل بعكسين ، حيث تتبدل المقدمات اولا ثـم تعكس الصغرى ، ثم نعكس بعـد ذلك النتيجـة نظـرا لتبدل المقدمات] . (المترجـم) .

الأول] الا بالخلف . كما فى [حالة] الضرب الرابع من الشكل /١٦/ الثانى وهو الذى كبراه كلية موجبة وصغراه جزئية سالبة(٣٥) . وكما [أيضا] فى [حالة] الضرب /١٧/ السادس من الشكل الثالث الذى صغراه كلية موجبة وكبراه جزئية سالبة(٣٦) . وليس /١٨/ فى ضرب هذا الشكل [الرابع] المزيد ما يحتاج الى أن يبين بالخلف ، بل بأجمعها تبين /١٩/ بالعكس . ولا خفاء أن برهان الخلف أغرب وأبعد عن الطبع (أعنى أنه غير طبيعى الى حد أبعد) من برهان العكس .

/٢٠/ فان قيل بأن هذا الشكل [الرابع] قد يحتاج [للرد] فى بعض ضروبه الى ثلاثة عكوس ــ أعنى /٢١/ عكس كل واحدة من المقدمتين والنتيجة [أيضا] ، ومن هذه الجهة [بناء على ذلك] «(يكون أدنى درجة)»(٣٧) . قلنا [فى الجواب] ليس فى ضروب هذا الشكل [الصحيحة] ما يحتاج الى ثلاثة عكوس البتة ، على ما سيتبين فى /٢٢/ «(بعض نتائج)»(٣٨) ضروبه .

---

(٣٥) والضرب المسمى (Baroko) ك م ج س ج س ــ ٢ لا يمكن ان يرد الى قياس من الشكل الاول عن طريق العكس . ولكننا لو جمعنا المقدمة الكبرى مع نقيض النتيجة فاننا سنحصل على نقيض المقدمة الصغرى من خلال القياس المسمى (Barbara) ك م ك م ك م ــ ١ .

(٣٦) أن الضرب المسمى (Bokardo) ج س ك م ج س ــ ٣ لا يمكن ان يرد الى قياس من الشكل الاول بواسطة العكس . لكننا لو جمعنا المقدمة الصغرى مع نقيض النتيجة فاننا سنحصل على نقيض المقدمة الكبرى من خلال القياس المسمى (Barbara) ك م ك م ك م ــ ١ .

(٣٧) النص هنا غير مقروء ، الا ان المعنى واضح .

(٣٨) النص هنا غير مقروء ، الا ان المعنى واضح ايضا .

وهمـا الثالث والخامس لا يحتـاج الى عكس النتيجـة(٣٩) • ومتى عكسـت /٣٣/ النتيجة لـم يحتـج عكس واحدة من [أى من] المقدمتين البتـه ؛ فضـلا عن كلتيهما ، لأنـه انمـا /١٢٥ أ ١/ تعكس النتيجة عند تبديل ترتيب المقدمتين(٤٠) • ومتى تبدلنا (المقدمات) فى هـذا الشكل ــ أعنى /٢/ أن نجعل [المقدمات] احداهما فى موضع الأخرى ــ لـم نحتـج الى عكس شىء من المقدمات ، /٣/ بخلاف مافى [حالة] الشكل الثـانى والثالث • فـان الضربين اللذين تبدل فيهمـا ترتيب مقدمات هـذين الشكلين [يردان بأن] تعكس فيهمـا [أيضا] احدى المقدمتين(٤١) •

* * *

فـان قيـل أن هـذا الشكل [الرابـع] /٤/ قـد استغنى عنـه بالشكل الأول قلنـا : وقـد استغنى عن الشكلين الآخـرين [أيضـا] بالأول /٥/ بحسـب ما تبين فى كتـاب أنالوطيقا الأولى • فـان كـان الاستغناء يوجب الالغـاء فيلغى [أيضـا] /٦/ هذين

---

(٣٩) الضـروب المقصودة هنـا هـى : (Fesapo) ك س ك م ج س ــ ٤ و (Fresison) ك س ج م ج س ــ ٤ . وانظـر التفصيلات فيمـا بعـد .

(٤٠) وعلى هـذا يـرد القياس الى الشـكل الاول بعكس قضـية واحـدة .

(٤١) بمعنى ان الضرب المسمى (Cesare) ك م ك س ك س ــ ٢ يـرد الى الضـرب المسـمى (Celarent) ك س ك م ك س ــ ١ بعكس نتيجته ومقدمته الصغرى ؛ وتبديل المقدمات . كمـا يـرد الضرب المسـمى (Disamis) ج م ك م ج م ــ ٣ الى الضرب (Darii) ك م ج م ج م ــ ١ بعـكس نتيجتـه ومقدمتـه الكبـرى وتبـديل المقدمات •

الشكلين • ذلك [الناتج] ليس بسائغ بل يجب علينا التصنيف والتعديد واستيفاء /٧/ الأقسام فى كل أمر مهما أمكن • فهذا ما احتجنا أن نقوله فى هذا المعنى من هذا /٨/ الوجه •

* * *

فلنذكر الآن شرايط (أى شروط الصحة) هذا الشكل [الرابع]•

فنقول ان لهذا الشكل شرايط [معينة] تعمه مع /٩/ الأشكال الأخر الثلاثة • وهو : (١) أنه لا قياس [صحيح] فى هذه الأشكال الأربعة بأجمعها عن /١٠/ سالبتين ، ولا (٢) عن جزئيتين ، ولا (٣) عن صغرى سالبة وكبرى جزئية(٤٢) •

و [علاوة على ذلك] يعم هذا الشكل [الرابع] /١١/ والأول شريطه واحدة [خاصة وليست عامة] — كما عم كل واحد من ذينك الشكلين الآخرين والأول /١٢/ شريطة واحدة • والشريطة التى تعم هذا الشكل [الرابع] والشكل الأول أنه لا ينبغى أن /١٣/ تكون احدى مقدمتيه سالبة جزئية • وهذه الشريطة بعينها لزمت فى الشكل الأول /١٤/ من اشتراطنا فيه أن صغراه موجبة وكبراه كلية • [لكن] وأما الشكلان الآخران فقد /١٥/ تكون فى كل واحد منهما [قياس صحيح مع] مقدمة هى سالبة جزئية(٤٣) •

---

(٤٢) قارن فيما سبق ١٢٣ ب ١١ — ١٣ •

(٤٣) الضرب (Baroko) ك م ج س ج س — ٢ فى الشكل الثانى ، والضرب (Bokardo) ج س ك م ج س — ٢ فى الشكل الثالث.

وأمـا الشريطة التي عمت كـل واحـد من ذينـك الشكلين الآخـرين والأول ، فنحن [وجـدنا أن] نذكرها وهي : أن كبـرى الشكل /١٦/ الثـاني ينبغي أن تكون كليـة ، كمـا اشترط في كبـرى الشكل الأول . وصغرى /١٧/ الشكل الثالث ينبغي أن تكون موجبة . كمـا اشترط في صغرى الشكل الأول /١٨/ فكمـا أن شريطة الشـكل الأول التي عمت مقدمتيه ــ وهــو أن ليس فيهمـا سالبة جزئية ــ كـذلك عمـت [شريطة] مقدمتي الشكل [الرابـع] المزيد . وكمـا أن الشريطة التي خصـت /١٩/ كبـراه [المقـدمة] [في الشـكل الأول] ــ وهــو أن تكون كليـة ــ كذلك خصـت كبرى [الشكل] الثـاني . وكمـا أن الشريطة التي /٢٠/ خصـت صغراه [في الشكل الأول] ــ وهي أن تكون موجبـة ــ كـذلك خصـت صغرى الشكل الثـالث .

/٢١/ وأمـا الشريطة التي خصـت هـذا الشكل [الرابـع] المزيد . فهــو أن لا تجمع فيـه ازدواج(٤٣) /٢٢/ صغراه جزئية(٤٤) وكبـراه موجبة كليـة ، كمـا خـص الشكل الثـاني بشريطة تخصه /٢٣/ دون الثلاثـة الأشكال الباقية ، وهــو أن تختلف مقـدمتاه في الكيف .

---

(٤٣) ولقـد ترجمنا هنـا كلمـة ازدواج وما يشابهها باصطلاحات المنطق العربي المعتمدة على الأصل زوج . كمـا ترجمنا تجمع وما يشابهها اعتمـادا على الأصـل جمـع .

(٤٤) في النص نقـرا « موجبـة كليـة » . وهــذا ما يجعل العبارة غـير صحيحة .

فأما الشكل الثالث /١٢٥ ب ١/ فهو(٤٥) يختص بشريطه وحده [فقط] وذلك اذ ما يقال فيه أن فيه شريطتين ، احداهما (١) أن /٢/ تكون صغراه موجبة ، والشرط الآخر (٢) أنه لابد فيه من مقدمة كلية ، [وجوابنا أن] ليس تخاص [الثانية] به [أى الشكل الثالث](٤٦) • ان هذه الشريطة الأخيرة لم تختص بها ، بل هى داخلة فيما يعم [كل] الأشكال الأربعة ، /٣/ وهو أنه لا قياس [صحيح] فيها [فى أى منها] يتألف [من جزئيتين] كمقدمات](٤٧) •

ومن [السبب] هاهنا — أعنى أن لهذا الشكل الثالث شريطة /٤/ واحدة [تزيد أو تنقص عن الشرايط العامة لكل الأشكال الأربعة] — كثرت ضروبه المنتجة (أى الصحيحة) ، وصارت ستة ، بخلاف سائر الأشكال الباقية ، فان /٥/ ضروبها [الصحيحة] أقل من ذلك •

* * *

فأما لم كان فى [الشكل] الأول أربعة أضرب منتجة ، وفى [الشكل] الثانى /٦/ أيضا أربعة أضرب ، وفى [الشكل]

---

(٤٥) تقرأ فى المخطوطة « فلم » واننى سأفترض « فهو » بدلا من فلم •

(٤٦) ان اول هذه الشروط يكون « مطلوبا » كشرط لصحة الشكل الثالث .

(٤٧) ان الشرط المذكور اولا — اعنى : ان تكون الصغرى موجبة — يصح للشكل الثالث (وايضا للاول) •

الثـالث سـتة أضرب ، وفى الشكل [الرابـع] المزيـد خمسـة أضرب /٧/ فهـذا شيء نبينـه الآن بأنـه لـزم عن هـذه الشرايط . وذلك أن [جملة] عـدد الازدواجات فى /٨/ كـل واحد من الأشكل على ما توجبـه القسمة [التـامة] سـتة عشـر ازدواجا ــ أعنى الازدواجات /٩/ التى مقدماتها محصورة بأسـوار(٤٨) . فانا لـو أدخلنا المهملات فى الجمـلة لكانت ستة /١٠/ وثلاثين ازدواجا(٤٩) . ولكن ــ لمـا كانت المهمـلة قوتها قـوة الجزئية ، وذلك أنهـا محتملة أن تكون كلية ومحتملة أن تكون جزئية ، الا أن كونها كلية مشكوك فيه وكونها جزئية معلوم متيقن لأن ما يصدق على الكل يصدق [بالضرورة] على الجـزء ــ أقمنـا الجزئية مقـام المهمـلة .

/١٢/ والذى تبين به [أيضا] أن القسمة تمضى فى [أمية] المحصورات [يفضى الى] سـتة عشـر ازدواجا هـو هـذا : /١٣/ ان المقدمتين لا تخـلوان من أن تكـونا جميعـا كليتين أو جميعـا جزئيتين ، أو تكـونا كليـة /١٤/ وجزئية أو جزئية وكليـة . فهـذه أربعـة « ازدواجات » . وكـل واحـد من هـذه الازدواجات /١٥/ لا يخـلو من أربعـة أحـوال ، وهى أن [المقـدمات] تكونا جميعـا سالبتين أو جميعـا موجبتين ، أو تكـونا /١٦/ موجبـة وسالبة ،

---

(٤٨) بمعنى اشتمالها على « كـل » أو « بعض » كـان نقـول « بعض النـاس أطبـاء » وذلك بخـلاف غـير المحددة الـكم كـان نقـول « النـاس أطبـاء » .

(٤٩) ولـو جمعنا القضـية الموجبة والسـالبة غـير المحـددة الـكم الى الحمليـات الاربـع ك م ، ك س ، ج م ، ج س ، فحينئذ فـان المقدمتين ستولدان ليس ٤ × ٤ = ١٦ بـل ٦ × ٦ = ٣٦ ازدواجـا .

او سالبة وموجبة . فاذا ضوعفت هذه الأربعة الأحوال الاخر /١٧/ بالأربعة الاحوال الأول [الاربع] جاء من ذلك ستة عشر ازدواجاً .

منها . أربعة كليات ، وهى /١٨/ هذه : (١) كليتان موجبتان (٢) كليتان سالبتان . (٣) كلية موجبة [كبرى] وكلية سالبة [صغرى]، /١٩/ كلية سالبة [كبرى] وكلية موجبة [صغرى](٥٠).

وأربع جزئيات أخر تصير مع [الأربعة] الأول ثمان . وهى /٢٠/ هذه : (٥) جزئيتان موجبتان ، (٦) جزئيتان سالبتان ، (٧) جزئية موجبة [صغرى] وجزئية /٢١/ سالبة [كبرى] ، (٨) جزئية سالبة [صغرى] وجزئية موجبة [كبرى] .

وأربع أخر [تتركب] من كلية صغرى وجزئية /٢٢/ كبرى تصير مع المتقدمة اثنا عشر وهى هذه : (٩) كلية موجبة [صغرى] وجزئية موجبة [كبرى] ، /٢٣/ (١٠) كلية سالبة [صغرى] وجزئية سالبة [كبرى] ، (١١) كلية موجبة [صغرى] وجزئية سالبة [كبرى] ، (١٢) كلية /١٣٦ أ ١/ سالبة [صغرى] وجزئية موجبة [كبرى] .

---

(٥٠) يلاحظ ان الترتيب المعتاد للصغرى ـ الكبرى مؤجل هنا « وهذا ما يصبح ظاهراً فى ١٢٧ أ ٢ ـ ٩ فيما بعد » وهذا ما يؤدى الى الخلط والخطأ فى بعض المواضع مثل ١٢٦ أ ١٤ فيما بعد .

(٥١) ولقد ترجمنا اقترانات ومشابهها بالاصطلاحات المتمدة على الأصل قرن .

وأربــع اقترانات(٥١) ، أخــر تتركب من مقــدمتين صغراهما جزئية /٢/ وكبراهما كلية ، تصــير مع جميــع ما تقدم من [جملة] الازدواجات ســتة عشر ازدواجا • وهى /٣/ هــذه : (١٣) جزئية موجبــة [صغرى] وكليــة موجبــة [كبــرى] ، (١٤) جزئيــة ســالبة [صغرى] وكليــة سالبة [كبــرى] ، (١٥) جزئية /٤/ موجبــة [صغرى] وكليــة سالبة [كبــرى] (١٦) جزئية ســالبة [صغرى] وكليــة موجبة [كبــرى](٥٢) •

---

(٥٢) وهــكذا فــان ١٦ « ازدواجــا » تكــون على النحــو التــالى ولاحظ اننــا نتبــع عــادة الفــرب الحــديث ــ وليس استخدام العرب ــ فى وضــع الكبــرى اولا) :

١ ــ ك م ك م	٢ ــ ك س ك س	٣ ــ ك م ك س	٤ ــ ك س ك م
٥ ــ ح م ح م	٦ ــ ح س ح س	٧ ــ ح س ح م	٨ ــ ح م ح س
٩ ــ ح م ك م	١٠ــ ح س ك س	١١ــ ح س ك م	١٢ــ ح م ك س
١٣ــ ك م ح م	١٤ــ ك س ح س	١٥ــ ك س ح م	١٦ــ ك م ح س

والفــكرة الخاصــة بهــذه الانمــاط الستة عشر للضروب القياسية ، بدون اختــلاف المقدمات ، كأســاس للكثــير من الإقيســة وتحليــل صحتها ، انمــا تتجــاوز على الأقــل ابوليوس ، حيث أن المصطلح اللاتيني لهــذه الازدواجات هــو Coniugationes .

فهذه الستة عشر ازدواجا /٥/ تنقسم منهـا بالشرائط [العامة] [للصحة] الثـلاث التى اشترطناها عـامة فى الأشكال الأربعـة ثمـانى /٦/ ازدواجات • وذلك أن الشرائط الثلاث ، هى أنه لا قياس [صحيح] [يتركب] من جزئيتين ولا من سالبتين ولا من صـغرى سـالبة وكبـرى جزئيـة(٥٣) •

فبالشريطة الأولى — وهى أنـه لا قيـاس [يتركب] من /٧/ جزئيتين — تنقسم أربع ازدواجات ، وهى الخامس والسادس والسابع والثـامن • وباشتراطنا /٨/ أنـه لا قيـاس [يتركب] من سالبتين تنقسم ثلاث اقترانات [أخـرى] • وهى الثـانى والعاشر والرابع عشر • /٩/ وباشتراطنا أنـه لا قيـاس [يتركب] من صـغرى سالبة وكبـرى جزئية تنقسم ممـا تبقى ازدواج /١٠/ واحد ، وهـو الثـانى عشر • فصارت الازدواجات المنقسم فى كـل واحـد من الأشكال /١١/ على طـريق [شرايط] العمـوم ثمانية ازدواجات ، كمـا ذكـرنا •

انظـر :

C, Prantl, Geschichte der Logik im Abendlande, Vol, 1 (Op, Cit), PP, 587 - 591 .

كما ان بوشنسكى Bochenski (Formal Logic [Op, Cit], P, 219) يوحى ان البـرت الكبير اقتبس هـذا الاجـراء التركيبى من العـرب : الا انـه — اذا كـان هـو قـد فعـل ذلك — فـانه يمكن أن يكـون قـد أخذهـا من مصدر لاتينى • ان لـم يكن ابوليدس ، فربمـا يكون بوئثيوس • فأصلها الاساسى هـو اليونان بالتأكيد ، ومن المحتمـل الرواقيون • »

(قـارن تعليقات برنتـل السـاخرة فى المرجـع السابق ، ص٥٩١) •

(٥٣) انظـر فيمـا بعـد ١٢٣ ب ١١ — ١٢ •

(١) وباشتراطنا فى الشكل الأول /١٢/ شريطتين تخصانه يلغى أربعة ازدواجات أخر . وذلك أن باشتراطنا فيه [أى الشكل الأول] أن صغراه /١٣/ موجبة يلغى مما بقى ازدواجان ، وهما الثالث والسادس عشر . وباشتراطنا فيه أن /١٤/ كبراه كلية يلغى من الستة الازدواجات الباقية ازدواجان . وهما التاسع والحادى /١٥/ عشر فتبقى الازدواجات المنتجة فى الشكل الأول أربعة . وهى الأول ، [الرابع](٥٤) /١٦/ والثالث عشر والخامس عشر(٥٥) .

(٢) وكذلك أيضا باشتراطنا فى الشكل الثانى [خاصة] شريطتين /١٧/ تبقى فيه من الثمانى الاقترانات الباقية أربعة أضرب [فقط] منتجة . وذلك أن احدى شريطتيه هى احدى شريطتى [الشكل] الأول ، وهى أن تكون كبراه كلية . فيلغى منه (الشكل الثانى) /١٨/ الاقترانان اللذان ألغيا فى الشكل الأول بهذه الشريطة (أى بعد فرضها) ، وهما التاسع والحادى عشر(٥٦) . /١٩/ وأما الشريطة الثانية التى تخصه (أعنى الشكل الثانى) — فهى أن تختلف مقدمتاه فى الكيف فيلغى منه /٢٠/ من الست البواقى ازدواجان آخران ، وهما الأول والثالث عشر .

---

(٥٤) تقرا فى النص « الثالث » ولكن هذا خطا فى ضوء السطر رقم ١٢ فيما سبق . وعن مصدر الخلط انظر تعليقنا على ١٢٥ ب ١٨ .

(٥٥) اعنى ك م ك م ، ك س ك م ، ك س ح م .
اى : Barbara , Celarent , Darii and Ferio .

(٥٦) قارن فيما سبق ١٢٦ أ ١٣ — ١٤ .

وتبنى لــه (أعنى الشكل الثــانى) أربعــة ازدواجات /٢١/ منتجة ؛ وهى الثالث والرابــع والخامس عشر والسادس عشر(٥٧) •

(٣) وكذلك تكــون اقترانات /٢٢/ الشكل الثالث المنتجــة من الثمــانى الباقية ســتة ازدواجات ، لأن الشريطة التى تخصه [أيضا] /٢٣/ شريطة واحــدة ، وهى احــدى شريطتى [الشكل] الأول أعنى [شريطة] أن تكــون صغراه موجبــة(٥٨) • فيلغى /١٢٦ ب ١/ منــه اقترانان ؛ وهمــا الثالث والسادس عشــر ، وهمــا [أيضــا] اللذان ســقطا فى الشكل الأول /٢/ بهــذه الشريطة(٥٩) • وتبــقى ضروبه المنتجة كمــا قلنــا ستة ، وهى الأول والرابع والتاسع /٣/ والحــادى عشر والثالث عشر والخامس عشر(٦٠) •

(٤) وبالشريطتين اللتين اشترطناهما فى /٤/ الشكل [الرابع] المزيــد يلغى من الثمــانى الباقية ثلاثة اقترانات ، وذلك [على النحو التــالى] : أن احــدى الشريطتين /٥/ كانت أنــه لا ينبغى أن تكون احــدى مقدمتيه سالبة جزئيــة(٦١) • فيلغى بذلك [شريطة] اقتران /٦/ ، وهمــا الحادى عشر والسادس عشر • وهذان الازدواجان كانا

---

(٥٧) اعنى ك م ك س ، ك س ك م ، ك م حـ س
اى : Camestres, Cesare, Festino, Baroko

(٥٨) قــارن فيهــا ســبق ١٢٥ أ ٢٣ ــ ١٢٥ ب ٢ •

(٥٩) قــارن فيهــا ســبق ١٢٦ أ ١٢ •

(٦٠) اعــنى : ك م ك م ، ك س ك م ، حـ س ك م ، ك م حـ م ، ك س حـ م •
اى :
Darapti, Felapton, Disamis, Bokardo, Datisi and Ferison

(٦١) قــارن : ١٢٥ أ ١٢ فيهــا ســبق •

ألغيا في [الشكل] الأول لمجموع /٧/ شريطتيه : لأنه ألغى بكل شريطة من شريطتي [الشكل] الأول واحد من هذين(٦٢) .

وبالشريطة الأخرى ــ وهو أنه لا قياس [منتج] فيه [الشكل] [يتركب] من صغرى جزئية موجبة وكبرى كلية موجبة ــ /٨/ [وعلاوة على ذلك] ينفى هذا الضرب وحده . وهو الثالث عشر فتبقى ضروبه المنتجة [في الشكل الرابع] خمسة ، وهي /٩/ الأول والثالث والرابع والتاسع والخامس عشر(٦٣) .

ولأننا قد ذكرنا أن عدد جميع /١٠/ الازدواجات [المنتجة] في كل واحد من الأشكال الأربعة ستة عشر ازدواجا(٦٤) ، تكون /١١/ جملتها في جميعها أربعة وستون ازدواجا ، منها خمسة وأربعون عقما وتسعة عشر ضربا /١٢/ منتجة .

* * *

---

(٦٢) حيث ألغى الازدواج ١٦ ، ك م حـ س بشريطة الأول (وهي أن الصغرى تكون موجبة) ، كما ألغى الازدواج ١١ ، حـ س ك م بشريطة الثاني (وهي أن الكبرى تكون كلية) . قارن فيما سبق : ١٢٦ أ ١٢ ــ ١٤ .

(٦٣) أعني : ك م ك م ، ك م ك س ، حـ م ك م ، ك س حـ م . أي ; Bramantip , Camenes , Fesapo , Dimaris, and Fresison

(٦٤) تقرأ في النص الانجليزي تسعة عشر ، بينما في النص العربي نجدها ستة عشر . ومن المؤكد أن النص العربي هو الأصح وما يؤكد ذلك ما نقرأه في السطر التالي مباشرة حيث اتفق النص العربي والانجليزي على أن مجموع الازدواجات الأربعة كلها هو أربعة وستون ازدواجا مما يؤكد أن العدد الأصلي في كل ازدواج من الأشكال الأربعة ستة عشر وليس تسعة عشر ، كما أن ذلك يؤكد أيضا أن ما نجده من خطأ في النص الانجليزي إنما هو مجرد سهو من صاحب النص الانجليزي . (المترجم) .

وقد بقي مما ضمناه قبيل أن نبرهن على الخمسة الأضرب التي ذكرنا /١٣/ أنها منتجة في الشكل [الرابع] المزيد وتبين صحة ذلك . وكذلك نبين أن الأحد عشر /١٤/ ضربا الباقية عقم . وهذا حين ابتدى بذلك على توالي الازدواجات .

فالضرب /١٥/ الأول [يتركب] من كليتين موجبتين تنتج موجبه جزئية(٦٥) . مثال ذلك : كل أ ب وكل ج أ /١٦/ فاقول أنه ينتج بعض ب ج . برهان ذلك أنا نغير الترتيب [للمقدمات] بأن نجعل الكبرى صغرى والصغرى كبرى فتصير [القياس] هكذا : كل ج أ وكل أ ب تنتج كل ج ب /١٧/ فالضرب الاول من الشكل الأول . ونعكس هذه النتيجة فيصير بعض ب ج /١٨/ وهو مطلوبنا ومثاله من المواد : كل ناطق حيوان وكل انسان ناطق . فينتج بعض /١٩/ الحيوان انسان .

[الضرب] الثاني [يتركب] من كليتين سالبتين ، وهو عقيم؛ لأنه ينتج الايجاب الكلي /٢٠/ والسلب الكلي معا . وما كان كذلك فهو عقيم ، لأنه لا ينتج شيئا واحدا بل الشيء /٢١/ وضده (أو نقيضه) [أيضا] ؛ فليس [هنا] بقياس ؛ لأن القياس — على ما حده أرسطو طاليس — قول (أو : تعبير) مؤلف من /٢٢/ أقاويل يلزم عنها لذاتها شيء واحد من الاضطرار(٦٦).

---

(٦٥) فهنا لدينا الضرب المسمى (-Bramantip) ك م ك م ح م ـ ؛

(٦٦) التحليلات الأولى ٢٠ أ ٤ ، ١ ، ٢٤ ب ١٨ — ٢٠ . لو افترضنا القراءة السابقة بقولنا « كذلك » بدلا من القول « الاضطرار » ، فان هذا سيؤدي الى جعل التعريف اقرب الى الأصل اليوناني .

وهـذا [الازدواج للمقدمات] فـلا يلزم عنـه شيء /٢٣/ واحـد • وبهـذا الطريق بين أرسطوطاليس الاقترانات العقـم [الموجودة] فى كتـاب أنالوطيقا /١٢٧ أ ١/ الأولى • مثال ذلك ما ينتـج الايجاب الكلى : لا حجر واحد انسان ولا حيوان واحد /٣/ حجر فكل انسان حيوان • ومثال ما ينتج السلب الكلى : لا حجر واحـد انسان ولا فرس واحـد حجـر فـلا انسان واحـد فـرس(٦٧) •

[الضرب] الثالث : وهـو الضرب الثـانى [من هذا الشكل] ، [يتركب] من المنتجـة /٣/ من كليتين كبراهما موجبـة وصغراهما سالبة ، تنتـج [نتيجـة] سالبة كليـة(٦٨) • مثاله : لا شيء /٤/ من أ ب وكـل جـ أ ينتـج فـلا شيء من ب جـ • وذلك أنـا نغـير ترتيبـه [للمقدمات] بأن نجعـل /٥/ الصغرى كبـرى والكبـرى صغرى فيصـير هـكذا : كـل جـ أ ولا شيء من أ ب /٦/ ينتـج فـلا شيء من جـ ب بالضرب الثـانى من الشكل الأول(٦٩) • ونعكس هـذه /٧/ النتيجـة فتصـير ولا شيء من ب جـ ، وهـو الذى أردنـا •

---

(٦٧) هـذا المثـال يحـدد بوضوح طريقـة اثبـات عـدم صـحة القيـاس • حيث يظهـر أن صـورة معينـة من المقدمات لا تؤدى الى أى قيـاس صـحيح نقـدم فيـه ازدواجـا من امثـلة بديلة مثـل :

(أ) النتيجتين اللتين تمثـلان صـورا متعارضة (أو متناقضة) •

(ب) المقدمتين والنتيجـة الصادقة فى كـل حـالة •

وحينمـا يكـون هـذا ممكنـا • فـانه يكـون قـد ثبت بوضوح أنـه لا نتيجـة قياسية يمكن أن تكـون مستنتجة بشـكل صحيح من المقدمات •

(٦٨) فنحن لدينـا هنـا الضرب المسمى (Camenes) ك م ك س ك س ـ ٤ •

(٦٩) وهـو ما يكـون بواسطة الضرب المسمى (Celarent) ك س ك م ك س ـ ١ •

ومثـاله من المـواد : لا حيوان /٨/ واحـد حجـر وكـل انسـان حيـوان فينتـج لا حجـر واحـد انسـان •

[الضرب] الرابـع وهـو الضرب /٩/ الثالث من المنتجـة [في هذا الشكل] • [وهـو يتركب] من كليتين كبراهما سالبة وصغراهما موجبـة تنتـج [نتيجـة] سالبة جزئية(٧٠) • /١٠/ مثـاله : كـل أ ب ولا شيء من جـ أ ينتج فليس كـل ب جـ [بمعنى أن بعض ب جـ] — وذلك [لأن] أن نعكس كلتـا /١١/ المقدمتين (أى القياس) فيصير هـكذا ، بعض ب أ — لأن الموجبـة الكلية تنعكس جزئية موجبـة — /١٢/ ولا شيء من أ جـ ، لأن السالبة الكليـة تنعكس مثـل نفسـها [أى تنعكس الى كليـة سالبة أخـرى] ، فينتـج فليس كـل ب جـ بالضرب الرابـع من الشكل الأول(٧١) • ومثـاله من المـواد : كـل انسـان حيوان ولا فـرس /١٣/ واحـد انسان فليس كـل حيـوان فرسـاً [بمعنى أن بعض الحيوان ليس فرسـا] •

الضرب الخامس [يتركب] من جزئيتين موجبتين /١٤/ وهـو عقيـم لأنـه ينتـج الايجاب الكلي والسلب الكلي على ما سنذكره عـاما [فيما بعـد] لهذه /١٥/ الاقترانات الأربعة التى [تتركب] من جزئيتين(٧٢) •

---

(٧٠) فنحن لدينا هنـا الضرب المسمى (Fesapo) ك س ك م د س — ٤ •

(٧١) وذلك يكـون عن طـريق الضرب المسمى (Ferio) ك س د م د س — ١ .

(٧٢) انظـر مناقشتنا للضرب الثـامن فيما بعـد حيث تكون الحالات الاربـع مرقمـة من ٥ — ٨ ومتعامل معهـا بشكل عـام •

الضرب السادس [يتركب] من جزئيتين سالبتين /١٦/ وهو عقيم أيضا ، ينتسج المتضادتان (أو المتناقضتان) .

الضرب السابع [يتركب] من جزئية موجبة صغرى /١٧/ وجزئية سالبة كبرى : وهو عقيم أيضا ، ينتسج المتضادتين (أو المتناقضتين) معاً .

الضرب الثامن من /١٨/ جزئية سالبة صغرى وجزئية موجبة كبرى . وهو عقيم : والحدود التى تنتسج [نتيجة] الايجاب /١٩/ الكلى لهذه الأربعة الازدواجات هى « الانسان » و « الحيوان » و « الجسم » — بأن نجعل « الحيوان » /٢٠/ الحد المشترك (أى الأوسط) و « الانسان » الحد الأصغر و « الجسم » الاكبر . وأما الحدود التى تنتسج [نتيجة] السلب /٢١ ٢٢/ الكلى ، فهذه « الأبيض » و « الانسان » و « الطائر » بأن نجعل « الأبيض » الحد المشترك (أى الأوسط) و « الانسان »/٢٣/ الأصغر و « الطائر » الحد الأكبر .

الضرب التاسع : وهو الرابع من الضروب المنتجة [المركبة] من كلية موجبة صغرى وجزئية موجبة كبرى : تنتسج [نتيجة] موجبة جزئية(٧٣) . مثال ذلك : /١٢٧ ب ١/ كل أ ب وبعض ج أ فأقول انه ينتسج بعض ب ج . برهان ذلك أنا نجعل كل /٢/ واحدة من المقدمتين فى موضع صاحبها ، فتصير [أى الصغرى] هكذا : بعض ج أ وكل أ ب [بعدئذ] /٣/ تنتسج فبعض ج ب

---

(٧٣) فنحن لدينا هنا الضرب (Dimaris) حم ك م حم ـ ٤

بالضرب الثالث(٧٤) من الشكل الأول(٧٥) • وبعكس هذه النتيجة /٤/ فتصير بعض ب جـ • وذلك ما أردنا • ومثاله من المواد . كل انسان حيوان وبعض /٥/ الناطق انسان فبعض الحيوان ناطق •

الضرب العاشر [يتركب] من كلية سالبة صغرى /٦/ وجزئية سالبة كبرى • وهو عقيم • ينتج المتضادتين (أو المتناقضتين) معا • مثال ما ينتج الايجاب /٧/ الكلى : لا انسان واحد فرس وليس كل نام(٧٦) انسان • (بمعنى بعض النامى انسان) فكل فرس نام • ومثال ما /٨/ ينتج [نتيجة] السلب الكلى : لا انسان واحد حجر وليس كل نام اسانا (بمعنى بعض الناس انسان) فلا حجر واحد /٩/ نام •

الضرب الحادى عشر من كلية موجبة صغرى وجزئية سالبة كبرى • وهو /١٠/ عقيم • ينتج المتضادتين (أو المتناقضتين) مثال ما ينتج الايجاب الكلي : كل انسان حيوان وليس /١١/ كل جسم انسانا (بمعنى بعض الجسم ليس انسانا) فكل حيوان جسم • ومثال ما ينتج السلب الكلى : كل حيوان /١٢/ حساس

---

(٧٤) تقرأ فى النص الانجليزى الضرب الثانى بينما الصحيح هو الضرب الثالث وهو ما نجده فى النص العربى . (المترجم) •

(٧٥) وذلك يكون بواسطة الضرب (Darii) ك م حـ م حـ م ــ ا

(٧٦) تقرأ فى النص الانجليزى بمعنى آخر مختلف وهو النوم ولقد استخدمها ريشر بهذا المعنى فى اكثر من موضع . ولعل الخطأ فى هذا يرجع الى اعتماد ريشر على الترجمة الحرفية فى هذا الموضع . وعدم تجاوز ذلك لتفهم المعنى المقصود . (المترجم) •

وليس كل حجر حيوانا (بمعنى بعض الحجر ليس حيوانا) فلا حساس واحد حجر •

ولا ينبغي أن نسبق /١٣/ الى الظن أنا وهمنا في هذا المثال الذي يقرر(٧٧) السلب الكلي بقولنا : ليس كل حجر /١٤/ حيوانا • وذلك [اذا كان] [القول الأخير] [يكون صادقا] ، ان قولنا ليس كل /١٥/ حجر حيوانا صادق أيضا ، لأن السالبة الجزئية تصدق مع السالبة الكلية [ولكن ليس العكس] •

وقد اقتدينا بأرسطو طاليس في هذا المثال . وذلك أنه فعل مثل ذلك في مواضع من كتاب /١٦/ أنالوطيقا الأولى ، [قسم] منها [الذي يعالج] الاقتران الذي [تركب] من سالبة جزئية صغرى وموجبة كلية كبرى /١٧/ في الشكل الأول حين أراد أن يبين أنه غير منتج • قال بألفاظه نصا [أعنى في التحليلات الأولى](٧٨) هكذا : مثال /١٨/ ذلك أن أ موجودة في كل ب و ب غير موجودة لبعض ج أو غير موجودة /١٩/ لكل ج ــ فحدود ذلك « الحي »(٧٩) و « الانسان » و « الأبيض » ــ ثم المأخوذ من « الأبيض » مالا يقال /٢٠/ عليه « الانسان » ولكن ذلك « ققنس » و « الثلج » [يؤدى الى الناتج ذاك] و « الحي » مقول على كل هذا [أعنى « الانسان »] وغير مقول على

---

(٧٧) تقرأ في النص العربي « ينتج » .
(٧٨) التحليلات الأولى ، أ ، ٤ ، ٢٦ ب ١ ــ ٩ .
(٧٩) ان الكلمة العربية المستخدمة هنا يمكن ايضا ان تصلح لكلمة « حيوان » اليونانية المستخدمة في النص الارسطي .

/٢١/ شيء من ذلك [أعمى « قَقنس » أو « ثلــج »](٨٠) • كذلك أن يجعــل « الانسان » هــو الحــد الأوسط فى كــلا المثالين التى /٢٢/ [كلتاهما] تنتــج الايجاب الكلى . «(وتلك التى تنتج السلب الكلى ؛ و « الحــى » فيهــا)» هــو الحــد الأكبــر فى كــلا [أى

---

(٨٠) ان الســطور من ١٨ ــ ٢٠ تتفق مع الموضــع ٢٦ ب ٢ ــ ٨ فى التحليــلات الاولى . والمنطق الخــاص بالموقف هنــا يكــون كمــا يلى :
ان المقدمات الأوائل تكــون على النحــو التــالى :

كــل ب تكون أ	كــل انســان حــى
بعض حـ ليس ب	بعض الابيض ليس انسانآ

فهــذه المقدمات ربمــا يمكن تصورها على انهــا من المفترض ان تؤدى الى نتيجــة جزئية « بعض حـ (يكــون) (لا يكــون) » بمعنى امــا « بعض الابيض ليس حيــآ » أو « بعض الابيض حــى » .
واذا كــان الامــر كــذلك . فحينئــذ فــان كــل مجمــوعة من المجموعات التالية :

كــل ب تكــون أ	كــل ب تكــون أ
بعض حـ لاتكون ب	بعض حـ لاتكون ب
كــل حـ تكــون أ	لا حـ يكــون أ

ستكون غير متسقة • ويتضح ذلك فى المجموعة الأولى من خلال الحجة التى تقــول :

أ = حــى ، ب = انســان ، حـ = قَقنس
اعنى كــل انســان كــائن حــى ..
بعض القَقنس ليس انســانآ
كــل القَقنس كــائن حــى

كمــا أن المجموعة الثانية غــير متســقة كمــا يتضــح من الحجــة التــالية :

أ = حــى ، ب = انســان ، حـ = الثــلج
اعــنى :
كــل انســان كــائن حــى
بعض القَقنس ليس انسانآ
لا قَقنس كــائن حــى •

هـذين [المثلين • وأمـا الحـد /٢٣/ الأصغر فجعـله [فى المثال]
فيمـا ينتـج الايجاب الكلى « القفنس » ، والسلب الكلى « الثلج » •
« فحى »] اذا كان الاستدلال صحيحا ، فسوف يكون محمـولا [من
هـذا [أعنى « الثلج] فى /١٢٨ أ ١/ الايجاب الكلى اقتران [آنذاك]
هكذا : ليس كـل ققنس انساناً (بمعنى ، بعض القفنس ليس انسانا)
وكـل انسان حيوان ، فينتـج /٢/ كـل ققنس حيوان • ومعـلوم
أن قـوله ليس كـل ققنس انسـاناً (بمعنى ، بعض القفنس ليس
انسـانا) لا يعطى أن القفنس /٣/ انسـان لأن السالبة الجزئيـة
[ينبغى أن] تصدق مع السالبة الكلية • وكذلك استعمله (أى الحدود
التى نتكلم عنهـا) فى المثـال /٤/ الآخـر ، وهـو الذى ينتـج
[نتيجـة] السلب الكلى ليس كـل ثلـج انساناً وكـل انسان حيوان
/٥/ فـلا ثلـج واحـد انسـان(٨١) •

الضرب الثـانى عشر [يتركب] من كليـة سالبة صغرى وجزئية
موجبـة /٦/ كبـرى • وهـو عقيـم • لأنـه ينتـج المتضادتين
[أو المتناقضتين) مثـال ما ينتـج [نتيجـة] الايجـاب الكلى :
لا شىء من النـاس فـرس وبعض النامى انسان ينتـج فكل فـرس
نـام • ومثـال ما ينتـج [نتيجـة] السلب الكلى : /٧/ لا شىء
من النـاس حجـر وبعض الحيوان انسان فـلا شىء من الحجـر
حيـوان •

وقـد /٨/ زعـم دنحـا(٨٢) أن هـذا الضرب منتـج مثـال

---

(٨١) فى النص خطأ واضح حيث نقـرأ « انسـان » بدلا من « حيوان ».

(٨٢) عن « دنحـا القس » انظر تعليقنا على ٢٢١ ب ٢٢ فيما سبق.

ما ذكره [ليبين هـذا] لا شيء من أ ب وبعض جـ أ فزعم أنـه /٩/ ينتج ليس كل ب جـ (بمعنى ، بعض ب ليس جـ)(٨٣) وذلك بأن نغير الترتيب ونجعل كل واحدة من المقدمتين /١٠/ في موضع الأخرى فتصير هكذا : بعض جـ أ ولا شيء من أ ب فينتج فليس /١١/ [كل] جـ ب (بمعنى ، بعض جـ ليس ب) ، بالضرب الرابع [المنتج] من الشكل الأول(٨٤) . لكن عندنا [أنفسنا] أن هذا غير منتج ، لأن /١٢/ المطلوب أن ينتج ليس كل ب جـ (بمعنى ، بعض ب ليس جـ) لأن الحد الأكبر هو جـ ، وهو أنتج عكس /١٣/ هذا ليس كل جـ ب (بمعنى ، بعض جـ ليس ب) . وليس تنعكس هذه النتيجة لأنها سالبة جزئية . فهذا أنتج عكس المطلوب لا المطلوب [نفسه] . فإن كان دنحا [كما اعتقد] يعد هذا الضرب منتجا ، فليجعل في /١٤/ الشكل الأول ضربين آخرين منتجين ، وهما : (١) الضرب الذي صغراه سالبة كلية /١٥/ وكبراه كلية موجبة ، (٢) والضرب الذي صغراه كلية سالبة وكبراه جزئية موجبة(٨٥) . مثال /١٦/ ذلك ، لا شيء من

---

(٨٣) فذلك يكون هكذا لو كان صحيحا أن القياس جـ م ك س حـ س ـ ٤ منتج .

(٨٤) فذلك يكون ، بقياس من الضرب المسمى (Ferio) ك س حـ م حـ س ـ ١ .

(٨٥) فكما نعرف أن ك س حـ م حـ س ـ ١ يكون منتجا . وبالتالي لو عكست النتيجة حـ س فحينئذ فلن حـ م ك س حـ س ـ ١ سيكون منتجا (بعكس كل من النتيجة والمقدمة ك س لـ ك س حـ م حـ س ـ ١) ولذلك فانه من باب اولى أن ك م ك س حـ س ـ ١ سيكون منتجا ايضا .

ب أ وكل أ جـ أو بعض أ جـ ينتج ليس كل جـ ب (بمعنى ، بعض جـ ليس ب) ، لأنا ان /١٧/ عكسنا كلتا المقدمتين [بدلناهم صار الضربان هكذا ، وهما : بعض جـ أ ولا شيء من أ ب /١٨/ فينتج ليس كل جـ ب (بمعنى ، بعض جـ ليس ب) بالضرب الرابع [المنتج] من الشكل الأول(٨٦) ، ولكن [نتيجة] المطلوب كان /١٩/ بعض ب [ليس] جـ (أى سالبة جزئية) لا عكسه ، فهذا لم يجعل أرسطو طاليس هذين الضربين منتجين ، وان /٢٠/ كان بعض القدماء قد جعلهما منتجين فلاعتراض عليه : كما ذكرنا فى فسخ ذلك ، وأنه ينتج عكس [نتيجة] المطلوب ولا ينتج المطلوب [نفسه] .

الضرب الثالث عشر [يتركب] من /٢١/ جزئية موجبة صغرى وكلية موجبة كبرى ، وهو عقيم ، لأنه ينتج الضدين (أو المتناقضين) دهما ، مثال /٢٢/ ذلك فى [نتيجة] الايجاب الكلى : بعض الحيوان انسان وكل ناطق حيوان ، فكل انسان /٢٣/ ناطق ، ومثال [نتيجة] السلب الكلى : بعض الحيوان انسان وكل فرس حيوان فلا انسان واحد / ١٢٨ ب ١/ فرس ، وهذا الضرب أيضا جعله دنحا منتجا لأنه جعل كل واحدة من المقدمتين /٢/ فى موضع الأخرى وألزم عنهما ايجابا جزئيا(٨٧) ، [لكن]

---

(٨٦) وذلك يكون بالضرب المسمى (Ferio) ك س حـ م حـ س ـ ١

(٨٧) فالعالم بالمنطق فى هذه النقطة أعتبر ان اقيسة ك م حـ م حـ م ـ ٤ تكون منتجة ، وايضا حـ م ك س حـ س ـ ٤ (كما تبين فيما سبق) ، وبالمقارنة فاننا علمنا من قول القزوينى الكاتبى (ذكر فى الفصل ٤ من الباب ١) ان بعض المتأخرين نظروا الى اقيسة ك م حـ س حـ س ـ ٤ ، حـ س ك م حـ س ـ ٤ ، حـ م ك س حـ س ـ ٤ على أنها منتجة .

ولـم يعـلم انـه اذا جعـل الصغرى فى /٣/ موضـع الكبرى جـاء من هـذا ضرب فى الشكل الأول مركب من صغرى كلية /٤/ موجبـة وكـبرى [جزئية] موجبـة(٨٨) • وهـو غـير منتج لأن من شريطة [الشكل] الأول أن تكون كبـراه كلية /٥/ فهـذا وهـم منـه فى معـرفة الشكل الأول •

الضرب الرابـع عشر [يتركب] من جزئية سالبة /٦/ صغرى وكليـة سالبة كبـرى • وهـو عقيـم • لأنـه نتـج الضدين (أو المتناقضين) معـاً • مثـال ذلك فى [نتيجـة] الايجـاب الكلى : ليس كـل انسان صـهالا (بمعنى ، بعض الانسان ليس صـهالا) ولا فرس واحـد انسان فكل صهال فـرس /٧/ ومثـاله فى [نتيجة] السلب الكلى : ليس كـل حيوان انساناً (بمعنى ، بعض الحيوان ليس انسانا) ولا حجـر واحـد حيوان فـلا انسان /٨/ واحـد حجـر •

الضرب الخامس عشر ، وهو الضرب الخامس [فى الشكل الرابع] من الضروب /٩/ المنتجـة [مركب] من جزئية موجبـة صغرى وكلية سالبة كبـرى ينتـج [نتيجـة] سالبة جزئية(٨٩) • مثـاله : بعض /١٠/ أ ب ولا شىء من جـ أ ينتـج فليس كـل ب جـ (بمعنى ، بعض ب ليس جـ) وذلك أنـا نعكس كلتـا المقدمتين /١١/ فيصير هـكذا : بعض ب أ ولا شىء من أ جـ فينتـج فليس كـل ب جـ (بمعنى ، بعض

---

(٨٨) اى انـه يصـبح من الضرورى تأييـد صـحة حـ م ك م حـ م ـ ١ ، لان القـول بان ذلك من الضرب المسمى (Darii) ك م حـم حـ م ـ ١ سـوف لا يفيـد •

(٨٩) وهذا هو الضرب المسمى (Fesapo) ك س حـ م حـ س ـ ٤

ب ليس جـ) بالضرب /١٢/ الرابــع من الشكل الأول(٩٠) • مشــابه من المــواد : بعض الحيوان أبيض ولا حجــر واحــد /١٣/ حيــوان فليس كــل أبيض حجــرا (بمعنى ، بعض الأبيض ليس بحجــر) •

الضرب السادس عشر [يتركب] من جزئية سالبة صغرى /١٤/ وكيــة موجبة كبــرى • وهــو عقيــم • ينتــج المتضادتين (أو المتناقضتين) معــا • مثــال ذلك فيمــا ينتــج [نتيجــه] الايجب الكلي : ليس كل حيوان انساناً (بمعنى ، بعض الحيوان ليس انسانا) وكــل ناطق حيوان فــكل انسان ناطق(٩١) • وفيمــا /١٥/ ينتــج السلب الكلي : ليس كــل حيوان انساناً وكــل فــرس حيوان فــلا انسان واحــد /١٦/ فــرس •

فهــذه هي الضروب المنتجــة والعقــم [من الشكل الرابــع] • قــد تبينت [كــل ماهــو ضروري] الا أن ما بينــاه منهــا انمــا [يكفي] أخــذنا /١٧/ فيهــا كلتــا المقدمتين على أنهمــا مطلقتان تامــا [ما يحــدث] اذا كانت المقدمتان جميعــا ضروريتين /١٨/ أو ممكنتين أو مختلطة من هــذه الثلاثة الأصناف ــ أعني المطــلق والضروري والممكن ــ /١٩/ فــانه يحتــاج الى بيــان آخــر • ولان هــذا الفــن من العــلم قــد كــان القدماء [أيضــا] يفرزونه عن /٢٠/ الأول ، ولهــذا ما يعــرفه الحــدث من الاسكندرانيين بجــزء لا يقــرأ فنحن مفــردوه /٢١/ على حيــاله في مقــالة تتــلو هــذه ان شــاء الله تعــالى •

تمــت المقــالة والحمد لله وحــده ••

---

(٩٠) فذلك يكــون بالضرب (Ferio) ك س هـ م هـ ص ــ ١ •

(٩١) تقــرأ في النص العــربي بشكل خــاطىء حيث تقــرأ على انهــا « حيــوان » بدلا من « ناطق » •

مصادر المقدمة والتعليقات الخاصة بالترجمة العربية

اولا ـ المصادر العربية :

١ ـ ابن رشد ، تلخيص كتاب القياس ، تحقيق د. محمود قاسم ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٨٣ م .

٢ ـ ابن سينا ، الشفاء ٤ ـ القياس ، تحقيق سعيد زايد ، المؤسسة المصرية العامة للتأليف والترجمة والطباعة والنشر ، ١٩٦٤ م .

٣ ـ ابن سينا ، الاشارات والتنبيهات ، الجزء الأول ، تحقيق د. سليمان دنيا ، دار المعارف ، ١٩٦٠ م .

٤ ـ ابن قيم الجوزية ، اغاثة اللهفان ، الجزء الثانى ، طبعة مصر ، ١٩٣٩ م .

٥ ـ د. احمد فؤاد الاهوانى ، ابن سينا ، سلسلة نوابغ الفكر العربى ، دار المعارف ، ١٩٥٨ م .

٦ ـ ارسطو ، منطق ارسطو ، الجزء الاول ، تحقيق د. عبد الرحمن بدوى ، وكالة المطبوعات ، الكويت ، ط ١ ، ١٩٨٠ م .

٧ ـ أوليرى ، علوم اليونان وسبل انتقالها الى العرب ، ترجمة د. وهيب كامل ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٦٢ م .

٨ ـ بلانشى ، المنطق وتاريخه ، ترجمة د. خليل احمد خليل ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ـ لبنان .

٩ ـ د. توفيق الطويل ، فى تراثنا العربى الاسلامى ، سلسلة عالم المعرفة ، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب ـ الكويت ، ١٩٨٥ م .

١٠ ـ د. جميل صليبا ، المنطق ، منشورات عويدات ـ بيروت ، لبنان ، ط ٢ ، ١٩٦٧ م .

١١ـ جورج سارتون ، العلم القديم والمدنية الحديثة ، ترجمة د. عبد الحميد صبره .

١٢ـ ريشر ، تطور المنطق العربي ، ترجمة د. محمد مهران ، دار المعارف ، ط ١ ، ١٩٨٥ م .

١٣ـ د. زكي نجيب محمود ، المنطق الوضعي ، الجزء الاول ، ط ٥ ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٧٣ م .

١٤ـ الساوى ، البصائر النصيرية ، تحقيق الشيخ الامام محمد عبده ، المطبعة الأميرية ، القاهرة ، ١٣١٦ هـ .

١٥ـ د. صلاح قنصوة ، فلسفة العلم ، دار الثقافة للطباعة والنشر ، ١٩٨١ م .

١٦ـ د. عبد الرحمن بدوى « تحقيق » ، دراسات ونصوص في الفلسفة والعلوم عند العرب ، المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، بيروت ، ١٩٨١ م .

١٧ـ د. عثمان امين ، ديكارت ، ط ٧ ، مكتبة الانجلو المصرية ، المطبوعات ، الكويت ، ١٩٧٧ م .

١٩ـ القزويني الكاتبي ، الرسالة الشمسية ، ١٨٥٤ م .
١٩٧٦ م .

٢٠ـ لوكاشيفتش ، نظرية القياس الارسطية ، ترجمة د. عبد الحميد صبره ، منشأة المعارف بالاسكندرية ، ١٩٦١ م .

٢١ـ ماكوفلسكي ، تاريخ علم المنطق ، ترجمة نديم علاء الدين ، ابراهيم فتحي ، ط ١ ، دار الفارابي ، بيروت ـ لبنان ، ١٩٨٧ م .

٢٢ـ د. محمد مهران ، مدخل الى المنطق الصوري ، دار الثقافة للطباعة والنشر ، ١٩٧٦ م .

٢٣ـ د. محمود زيدان ، المنطق الرمزي نشأته وتطوره ، دار الجامعات المصرية ، بدون تاريخ نشر .

٢٤ـ د. نجيب بلدي ، تمهيد لتاريخ مدرسة الاسكندرية وفلسفتها ، دار المعارف ، ١٩٦٢ م .

٣٥ـ يوسف حبي ، ابو الفرج عبد الله بن الطيب ، مجلة المجمع العلمي العراقي ، المجلد الثالث والثلاثون ، ج ٤ ، مطبعة المجمع العلمي العراقي ــ بغداد ، ١٩٨٢ م .

٣٦ـ يوسف شاخت ، ماكس مايرهوف ، رد موسى بن ميمون القرطبي على جالينوس في الفلسفة ، مجلة كلية الآداب ، جامعة القاهرة ١٩٣٧ م .

٣٧ـ د. يوسف كرم ، تاريخ الفلسفة الحديثة ، ط ٥ ، دار المعارف ، بدون تاريخ نشر .

ثانياً ــ المصادر الأجنبية :

- Bochenski, I, M, Ancient Formal Logic, north - Holland Publishing Co, Amsterdam, 1957 .
- Brock, A, J, (ed), Galen On the natural Faculties, william Heinemann, L, T, D, London, 1952 .
- Carney and Scheer, Fundamentas of Logic, macmillan Publishing Co, Inc, New York, 1980 .
- Coffy, P, The Science of Logic, Vol, 1, edited by Peter Smith, New York, 1938 .
- Creighton, J, E, An Introduction To Logic, The macmillan Co, London, 1912 .
- Henle, P, On The Fourth Figure of The Syllogism, Philosophy of Science, Vol, 16, 1949 .
- Johnson W, E, Logic, 11, Cambridge, 1921 .
- Joseph, H, W, B, An Introduction To Logic, Clarendon Press, Oxford, 1906 .
- Keynes, J, Studies and Exercises In Formal Logic, macmillan and Co, London, 1906 .

- Kneale, W, The Development of Logic, Clarendon Press, Oxford, 1984 .
- Leblanc, H, An Introduction to Deductive Logic, 1955 .
- Maritain, J, An Introduction To Logic, New York, 1937 .
- Merrill, D, Reduction To The Forth Figure, Mind, Vol, 74, 1965
- Meyerhof, New Light On Hunain Ibn Ishaq and his Period, Isis, Vol, 3, 1926 .
- Rose, L, E, Aristotle's Syllogistic and The Fourth Figure, Mind Vol, 74, 1965 .
- Ross, Aristitle's Prior and Posterior Analytics, Oxford, 1949 .
- Shephenson, The Classefication of The Science accorinding To Nasiruddin Tusi, isis, Vol, 5, 1923 .
- Simco / James, Elementary Logic, Wadsworht, Inc, U. S, A. 1983 .
- Stakelum, J, W, « why , Galenian Figure ? » The New Scholasticism, Vol, 16, 1942 .
- Stebbing, S, Amodern Introduction To Logic, methuen and Co, L, T, D, London, 1958 .
- Walzer, R, (ed), Galen On medical Experience, Oxford University Press, 1974 .

محتويات الكتاب

الصفحة

الباب الاول

الصفحة

البـــــاب الثـــــانى

* * *

رقم الايداع
٥١٨٤ / ١٩٩١ م
الترقيم الدولى
٩ ـ ١٧٠٧ ـ ٠٠ ـ ٩٧٧